

Mode d'emploi

Modules Sartorius WM

Pesée en déplacement

A conserver pour toute utilisation ultérieure.
Mode d'emploi original Sartorius



98648-009-49

Plaque signalétique

Avant de connecter et de mettre en service la machine, s'assurer que la tension et la fréquence de l'alimentation concordent avec les données de la plaque signalétique de la machine.

La plaque signalétique est apposée latéralement de l'armoire de commande et dans l'armoire de distribution, à gauche.





Explication de la plaque signalétique

Inscription	Signification
WM	Modèle
aa	Charge max. en kg
bbb.	Dimensions de la bande transporteuse et matériau
cccccc	Numéro de série
ddd	Numéro de commande
eee	Modification
2xxx	Année de construction

Lors de toute demande téléphonique ou écrite ou de toute commande, veuillez indiquer les informations suivantes afin de faciliter le traitement :
Désignation du type
Numéro de commande
Numéro de série.
Vous trouverez toutes ces informations sur la plaque signalétique.
La plaque signalétique est apposée latéralement de l'armoire de commande et dans l'armoire de distribution, à gauche.

Table des matières

Les symboles suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi :

● indique une action qu'il est conseillé d'effectuer,

○ indique une action qu'il est conseillé d'effectuer uniquement sous certaines conditions

> décrit ce que provoque l'action que vous venez d'effectuer,

– est placé devant une énumération

⚠ indique un danger

1. Informations utilisateur

1.1 Remarques relatives à ce mode d'emploi

Fonction

Ce mode d'emploi offre aux opérateurs une base solide leur permettant d'utiliser parfaitement la machine.
Ce mode d'emploi vous informe de façon claire et détaillée sur la manière d'utiliser la machine ainsi que d'en effectuer la maintenance et l'entretien correctement et en toute sécurité.
Nous souhaitons vous familiariser avec l'utilisation et les paramètres de configuration de la machine ainsi qu'avec les possibilités de fonctionnement et les divers domaines d'utilisation.
Ce mode d'emploi décrit entre autres toutes les fonctions standard de la machine pendant le fonctionnement. Les fonctions effectivement disponibles dépendent de la version correspondant à la commande, car chaque machine est prévue et conçue en fonction de son utilisation future.
Les illustrations et les photos de ce mode d'emploi sont représentatives de toutes les versions (versions standard et spéciales) de la machine.
Ceci est également valable pour toutes les actions, remarques et explications contenues dans ce manuel.

Groupe des destinataires

Ce mode d'emploi s'adresse à tous les groupes d'utilisateurs amenés à effectuer des opérations sur la machine pendant tout son cycle d'utilisation. Tous les thèmes et domaines importants pour les différents groupes d'utilisateurs y sont traités.

Plan du mode d'emploi

La structure des chapitres suit chronologiquement les différentes phases de vie et d'utilisation de la machine.
Il vous suffira donc de lire le contenu de différents thèmes de manière sélective pour trouver rapidement des réponses à des questions particulières.
Un chapitre est consacré aux consignes générales de sécurité, mais les consignes de sécurité correspondantes sont indiquées au début de chaque chapitre et, si nécessaire, également avant les opérations concernées.
Les deux premiers chapitres contiennent des instructions générales et fondamentales ainsi que des consignes de sécurité importantes. Veuillez lire attentivement ces chapitres.
Dans les chapitres 3, 4 et 5 qui suivent, vous trouverez une description détaillée du produit ainsi que les caractéristiques techniques.
Les chapitres suivants contiennent des instructions concrètes destinées à mettre en œuvre les étapes nécessaires pour utiliser la machine.
L'annexe contient des adresses importantes, un glossaire avec l'explication des abréviations et notions fondamentales importantes ainsi que d'autres informations.

Conventions typographiques

Les symboles et conventions typographiques suivants facilitent la lecture de ce mode d'emploi et vous permettent de vous orienter facilement :

- 1.), 2.), 3.) Numérotation continue des différentes étapes lors de l'explication d'une action à effectuer.
  On vous demande d'effectuer une action.
- Les caractères `Courier New` pouvant être entrés dans des champs de saisie à l'aide du clavier sont mis en valeur par cette police.
- « XXXX » menu principal
- « XXXX » sous-menu, dialogue, option
- TARE Possibilité d'éliminer des problèmes, des défauts, des erreurs, etc.



Conseils, informations et remarques utiles

Bien entendu, nous sommes en permanence à votre entière disposition si vous avez d'autres questions et serions heureux que vous nous fassiez part de vos remarques, critiques ou suggestions d'amélioration concernant d'une part le contenu du présent mode d'emploi et d'autre part vos expériences lors de l'utilisation de la machine.
Si ce mode d'emploi ne vous apportait pas de réponse en cas de problèmes survenus lors du fonctionnement de la machine ou de questions générales concernant le travail avec la machine, n'hésitez pas à nous contacter.

Le contenu de ce mode d'emploi a été constitué avec le plus grand soin et correspond à l'état actuel de nos informations. Ce mode d'emploi est publié par Sartorius sans aucune garantie. Nous nous réservons le droit d'effectuer à tout moment et sans préavis des corrections et des modifications techniques et de contenu dans ce mode d'emploi afin de supprimer d'éventuelles erreurs typographiques et imprécisions rédactionnelles ou en raison d'améliorations apportées à la machine et | ou aux programmes.
De telles modifications sont effectuées de manière continue dans le mode d'emploi.

1.2 Informations générales

Toutes les réglementations adoptées dans les conditions générales de vente (CGV) en ce qui concerne les livraisons et les prestations de Sartorius, édition actuelle, sont applicables.

Les points

- Garantie
- Responsabilité
- Logiciels
- Montage

des CGV concernent en particulier le fonctionnement de la machine pendant toutes les étapes de son cycle de vie. Nous aimerions ici encore attirer votre attention de manière explicite sur l'importance de respecter ces accords lors de l'utilisation de la machine.

1.3 Autres documents importants

D'autres documents sont valables en relation avec ce mode d'emploi.

- Selon la version correspondant à la commande : mode d'emploi des options
- Informations sur les pièces de rechange
- Documents concernant le système électrique
- Documents concernant la mécanique
- Rapports d'essai
- Certificats

Conseils de sécurité
Ce chapitre contient des informations importantes. Veuillez le lire avant d'utiliser la machine.

1.4 Utilisation

Utilisation conforme de l'appareil
Limites d'utilisation :

- Si vous utilisez la machine sans respecter la confirmation de la commande et sans tenir compte des spécifications techniques, il se peut que les résultats ne soient pas optimaux.
- Il faut utiliser la machine uniquement si elle est dans un état technique irréprochable, conformément aux dispositions, en ayant conscience des dangers et des mesures de sécurité et en respectant le mode d'emploi.
- La machine | l'installation est uniquement destinée au pesage. Elle est destinée au pesage, au tri et au transport des produits dont les dimensions et le poids sont conformes aux caractéristiques techniques. Le produit à peser (par ex. pièces moulées) est contrôlé pour vérifier s'il respecte la tolérance de poids. La balance programmée trie à l'aide des tolérances prédéfinies < = > et délivre un signal sans potentiel (remplissage correct | incorrect). Une valeur de pesage est déterminée et fournie par produit à peser.
  Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.
- La trieuse pondérale est un instrument de mesure et doit être traité comme tel. Ne pas poser d'objets sur la table de pesage. Eviter de soumettre la table de pesage à des chocs ou d'y appliquer une force.
- La machine est conçue pour être utilisée en milieu industriel. Les produits alimentaires ne doivent être pesés que s'ils sont emballés.
- Les produits non solides ne peuvent être pesés que s'ils sont emballés.
- L'analyse des résultats de pesée incombe à l'opérateur de la machine.
- Limites dans l'espace :
  la machine est exclusivement destinée à une utilisation dans des locaux fermés.
- Limites dans le temps :
  durée de vie probable de la machine : illimitée.
- Pour utiliser la machine conformément aux prescriptions, il faut également respecter le mode d'emploi ainsi que tous les autres documents importants, y compris les recommandations | prescriptions de maintenance.

Utilisation non conforme | mauvais usage prévisible

- La machine a quitté l'usine après avoir été contrôlée et dans un état de sécurité irréprochable. Elle a été construite selon l'état de la technique et selon les règles de sécurité reconnues. Toutefois, lors de son utilisation, il peut se produire des dangers pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou d'un tiers ainsi que des dommages sur la machine et d'autres biens matériels.
  Est considérée comme utilisation non conforme dans le sens d'un mauvaise usage prévisible, toute autre utilisation ou toute utilisation allant au delà des prescriptions et n'étant pas décrite dans ce mode d'emploi, comme par exemple le transport de personnes ou d'autres êtres vivants. Sartorius n'est pas responsable des dommages pouvant en résulter.

- Pour garantir un fonctionnement optimal et irréprochable de la machine, il faut utiliser uniquement le produit | les produits spécifié(s) dans le contrat. Toute modification du produit ou de l'état du produit dont il n'a pas été convenu avec nous peut diminuer les performances de la machine, car elle a été adaptée de manière optimale à vos exigences.

- La machine ne doit pas être utilisée en atmosphère explosible.

1.5 Groupe d'utilisateurs

- Seuls des membres fiables du personnel, ayant suivi une formation et familiarisés avec la machine et les mesures de sécurité, sont autorisés à effectuer des travaux sur la machine.

- Seuls des électriciens qualifiés ou des personnes ayant reçu une formation et se trouvant sous la direction et le contrôle d'un électricien qualifié sont autorisées à réaliser des travaux sur les équipements électriques de la machine conformément aux règles électrotechniques

- Les personnes qualifiées sont des personnes qui sont familiarisées avec l'installation, le montage, la mise en service et le fonctionnement de la machine et qui disposent des qualifications correspondantes dans l'une de ces activités.

- Un électricien qualifié est une personne qui, en raison de sa formation, de ses connaissances, de son expérience et de sa connaissance des normes pertinentes en vigueur dans le domaine de l'électrotechnique et de l'électronique, est en mesure de juger les travaux dont il est chargé et de reconnaître les dangers potentiels.

- Le personnel en phase d'apprentissage ou de formation doit être surveillé par un technicien qualifié.

- Il incombe à l'acheteur de former le personnel sur la manière d'utiliser la machine : il doit s'assurer que le personnel opérateur est familiarisé avec les règles de sécurité et avec la manipulation correcte de la machine.

- Les formations à la sécurité doivent être répétées à intervalles réguliers.

- Le personnel doit avoir accès aux documents et instructions nécessaires et être formé en conséquence.

- Les responsabilités concernant les différentes activités effectuées sur la machine doivent être clairement définies et être respectées. Des compétences qui ne sont pas définies clairement peuvent mettre en danger la sécurité des utilisateurs. Organisez clairement le poste de travail si plusieurs personnes travaillent sur la machine.

- La garantie est annulée en cas d'usage abusif et/ou d'utilisation par des personnes non autorisées.

- L'acheteur est responsable de tout dommage touchant le personnel et la machine et dû à une utilisation inappropriée de la machine ou au non-respect des règles de sécurité.

1.6 Consignes de sécurité générales

Les consignes de sécurité générales ne concernent pas des activités particulières et font référence à des informations de sécurité généralement admises. Elles doivent toujours être prises en compte pendant toutes les étapes du cycle de vie de la machine et c'est pourquoi elles sont regroupées au début de ce mode d'emploi.

Lors du développement, de la construction et de l'installation de la machine, une valeur particulière a été accordée à la sûreté du fonctionnement et à la facilité de maintenance et de nettoyage. Malgré ces mesures, il faut respecter les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter toute blessure ou la mort.
Le non-respect des consignes de sécurité entraîne la perte de tout droit à des dommages-intérêts.

- Il faut utiliser la machine uniquement si elle est dans un état technique irréprochable, conformément aux dispositions, en ayant conscience des dangers et des mesures de sécurité et en respectant le mode d'emploi.

- Les délais prescrits ou indiqués dans le mode d'emploi concernant les contrôles|inspections et opérations de maintenance périodiques doivent être respectés.

Règlements de prévention des accidents, dispositions légales de l'entreprise | régionales | nationales
- Les prescriptions nationales en vigueur relatives à la prévention des accidents et d'éventuelles prescriptions de travail, de fonctionnement et de sécurité internes à l'entreprise doivent être respectées.

- Pour le secteur de l'électronique, le règlement de prévention des accidents de la Caisse d'assurance et de prévention des accidents du travail « Machines et matériels électriques selon BGV A2 « (anciennement VBG 4) a force obligatoire en Allemagne. Dans tous les autres pays, il faut respecter les prescriptions, lois ou dispositions nationales correspondantes.

- Les prescriptions relatives à la santé et à la sécurité sur le lieu de travail ainsi que tous les règlements de sécurité en vigueur au moment des travaux sur la machine doivent obligatoirement être respectés.

Obligation de l'exploitant
- L'exploitant a l'obligation de garantir et de prendre toutes les mesures de prévention des accidents, des maladies professionnelles, des dangers pour la santé liés au travail ainsi que les mesures d'organisation du travail adaptée à l'homme.

- L'exploitant est tenu de signaler au personnel toute particularité et exigence de l'entreprise.

- De plus, l'exploitant doit veiller à ce que les machines et matériels électriques soient utilisés conformément aux règles électrotechniques.

- Si un défaut a été constaté sur une machine électrique ou sur un matériel électrique, c'est-à-dire s'ils ne sont pas ou plus conformes aux règles électrotechniques, l'exploitant doit veiller à remédier sans délai à ce défaut. Si l'imminence du danger est telle, il doit veiller à ce que la machine électrique ou le matériel électrique en mauvais état ne soient pas utilisés tant qu'il n'a pas été remédié au défaut.

- L'exploitant doit veiller à ce que les machines et matériels électriques soient contrôlés pour s'assurer qu'ils sont dans un état réglementaire. Il faut en particulier éliminer immédiatement toute erreur susceptible de porter atteinte à la sécurité.

Documents techniques
- Conservez ce mode d'emploi et tous les autres documents importants de sorte à ce qu'ils soient directement disponibles en cas de besoin. Cela vous permet de résoudre immédiatement d'éventuels problèmes.

- Si vous perdez le mode d'emploi, commandez-nous des documents de rechange.

- Si la machine est donnée ou vendue, ce mode d'emploi et tous les autres documents importants doivent également être remis au nouveau propriétaire.

- Avant de commencer à utiliser la machine, le personnel doit avoir lu et compris le mode d'emploi. Sartorius n'est pas responsable des dommages résultant du non-respect de ce mode d'emploi.

- En cas de non-respect des procédures de travail, de l'ordre dans lequel elles sont effectuées, des consignes de sécurité ou des signalisations de sécurité, l'utilisation sûre de la machine n'est pas garantie et le droit à dédommagement est annulé.

Protection du personnel
- Si nécessaire, porter des équipements de protection individuelle (EPI). L'exploitant est responsable du choix et de la mise à disposition de vêtements de protection (thermique) et de l'équipement de protection individuelle de l'opérateur.

- Si nécessaire, des panneaux rappelant l'obligation de porter des EPI sont apposés sur la machine. Effectuer des travaux sur la machine uniquement si l'éclairage est suffisant.

1.7 Consignes de sécurité fondamentales
Les consignes de sécurité fondamentales sont une liste thématique des consignes de sécurité essentielles qui sont valables pour plusieurs activités différentes et dont il faut tenir compte pendant toutes les étapes du cycle de vie de la machine. Elles ont pour objectif de vous préparer à avoir un comportement adéquat en termes de sécurité et de vous informer en regroupant sous forme synthétique les aspects importants pour la sécurité.

Mots de signalisation, pictogrammes et symboles utilisés

Mots de signalisation
Toutes les consignes de sécurité sont caractérisées par l'un des mots de signalisation se trouvant dans le tableau ci-dessous.

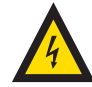
Les mots de signalisation indiquent la gravité du danger qui se produit si les mesures de prévention des risques ne sont pas suivies.

Zone des mots de signalisation	1. Critère : conséquences	2. Critère : probabilité	Signification
⚠ DANGER	Mort|blessure grave (irréversible)	imminente	Danger imminent qui entraîne la mort ou de graves blessures irréversibles si les mesures de précaution correspondantes ne sont pas prises.
⚠ AVERTISSEMENT	Mort|blessure grave (irréversible)	possible	Mise en garde contre une situation susceptible de survenir et entraînant la mort et/ou de graves blessures irréversibles si les mesures de précaution correspondantes ne sont pas prises.
⚠ PRUDENCE	Légère blessure (réversible)	possible	Prudence face à une situation susceptible de survenir et entraînant de légères blessures réversibles et/ou des dommages matériels si les mesures de précaution correspondantes ne sont pas prises.
ATTENTION	Dommages matériels	possible	Attention face à une situation susceptible de survenir et entraînant des dommages matériels si les mesures de précaution correspondantes ne sont pas prises.

Symboles de danger, signaux d'interdiction et signaux d'obligation
A la différence des mots de signalisation, les symboles de danger, les signaux d'interdiction et les signaux d'obligation indiquent le type et non la gravité du danger.

Les symboles de danger, les signaux d'interdiction et les signaux d'obligation vous mettent en garde contre des risques de blessure. Respectez toutes les mesures qui sont signalées de cette manière afin d'éviter des blessures ou la mort.

Tous les symboles de danger sont toujours utilisés en relation avec un mot de signalisation.

Symbole	Signification
	Danger général
	Risques de blessures de la main
	Danger électrique
	Risque de glissade
	Risque de coincement
	Interdit aux personnes qui portent un stimulateur cardiaque

Structure et contenus

Symbole de danger	Type et source du danger, type de danger, dénomination du danger
Signe de danger avec MOT DE SIGNALISATION	Conséquence(s) en cas de non-respect | d'apparition du danger
	Mesure(s) pour prévenir les risques, éventuellement demande d'exécuter des actions

Dangers électriques



Risque électrique pendant tous les travaux sur la machine :
– Montage et installation
– Mise en service
– Nettoyage et maintenance
– Entretien et réparations
– Démontage

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et | ou endommager la machine.

Avant d'entamer des travaux sur la machine, mettre hors tension la machine et les composants installés en amont et en aval conformément aux normes VDE.
Couper l'alimentation en air comprimé (optionnel).
Prendre des mesures de sécurité pour empêcher une remise sous tension non autorisée.



Risque électrique lors de l'ouverture de la machine.

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et | ou endommager la machine.

Avant d'ouvrir l'armoire électrique, placer l'interrupteur principal sur « OFF ».
L'armoire électrique doit rester parfaitement fermée à la fin des travaux.
L'armoire électrique doit rester parfaitement fermée pendant le fonctionnement normal.
Seul un personnel qualifié et compétent est autorisé à ouvrir, monter et connecter la machine.



Risque électrique dû au contact avec des éléments qui sont sous tension en raison de dysfonctionnements.
Risque électrique dû à l'application d'une haute tension externe (mauvais usage).

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et | ou endommager la machine.
Une haute tension externe peut provoquer de graves décharges électriques entraînant des brûlures, des blessures et le cas échéant la mort.

Toutes les pièces métalliques que l'opérateur ou le personnel d'entretien sont susceptibles de toucher sont raccordées au circuit de protection.
Le circuit de protection doit être raccordé par l'exploitant dans les règles de l'art.
L'exploitant doit contrôler régulièrement le circuit de protection de l'installation conformément aux délais définis.



Risque électrique dû à des phénomènes électrostatiques, en raison d'une différence de potentiel importante dans un matériel isolant, d'étincelles ou d'une décharge disruptive causant une impulsion de courant électrique brève et très importante.

Blessures dues à des décharges électriques et | ou des dommages sur des éléments électroniques.

Utiliser uniquement des convoyeurs autorisés par Sartorius.
Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer des travaux sur les composants électriques.

Risques mécaniques



Risque dû au démarrage ou à l'exécution inattendus d'une fonction en raison :

– d'une fonction prévue de la machine
– des erreurs de commande et|ou des erreurs d'utilisation.

Blessures dues à un cisaillement.
Blessures dues à des coincements par exemple dans des convoyeurs.
Blessures dues à un écrasement ou à un choc.

Un dispositif d'éjection installé en option doit être sécurisé par des mesures de construction de manière à empêcher l'accès à la zone d'éjection.
Si la zone d'éjection ne peut pas être protégée, s'assurer que seul le personnel formé et familiarisé avec les mesures de sécurité utilise la machine.
Les opérateurs doivent avoir lu et compris les documents techniques.



Risque dû à des champs électromagnétiques en raison d'un manque de compatibilité électromagnétique (CEM).

Exécutions inattendues ou incorrectes de fonctions.
Interférences des machines environnantes.

Conception de la machine conforme à CEM.
Contrôle CEM de la machine.



Risque dû à des points de jonction et des zones de passage entre la machine et les dispositifs du client.

Blessures provoquées par l'écrasement des mains.

Les zones dangereuses doivent être protégées par l'exploitant.
Concevoir des zones de passage sûres : pour empêcher que quiconque puisse toucher la zone d'action du système d'éjection, il faut prendre des mesures de construction et, si cela n'est pas possible, installer des dispositifs de protection.



Risque dû à des vêtements qui se coincent ou s'enroulent par ex. dans les convoyeurs à bande de la machine.

Blessures provoquées par des vêtements coincés dans la machine.

Des vêtements serrés réduisent les risques lors de la saisie ou de l'enroulement.
Pour tous les travaux : porter des chaussures de sécurité et des vêtements près du corps.
Porter des bijoux et attacher ses cheveux de manière à ce qu'ils ne puissent pas se coincer dans des éléments en mouvement.
Si nécessaire, porter des équipements de protection individuelle (EPI).



Risques de glissade, de chute, de trébuchement dus à un poste de travail non rangé, des objets éparpillés, un sol encrassé et humide, etc.

Blessures dues à des glissades, des chutes, un trébuchement.

S'assurer par des consignes et contrôles internes à l'entreprise que l'environnement du lieu de travail est toujours propre et rangé.

ATTENTION

Dommages matériels dus à des modifications et des transformations effectuées sur la machine.

Dommages et | ou dysfonctionnement de la machine.

Les modifications et les transformations effectuées sur la machine et ses dispositifs de sécurité, systèmes de commande programmables, le matériel et les logiciels relèvent de la seule responsabilité de l'exploitant.
Sartorius décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels.
Nos produits doivent être utilisés uniquement avec les accessoires originaux | pièces de rechange originales ou avec les accessoires et pièces de rechange agréés par Sartorius, car ce sont les seuls accessoires et pièces de rechange dont la fiabilité, la sécurité et la compatibilité avec nos machines ont été contrôlées.

Risques thermiques



Risque dû à des surfaces ou des produits chauds.

Brûlures de la peau.

Ne pas intervenir dans le flux de production.
Respecter les panneaux d'avertissement.

Risques biologiques ou microbiologiques



Risque hygiénique dû à une contamination en raison de dépôts de produit et d'accumulations de résidus avec formation de germes.

Danger pour la santé dû à une contamination du produit en raison de dépôts de produit et d'accumulations de résidus avec formation de germes.
Danger pour la santé dû à une substance biologique ou microbiologique.
Danger pour la santé dû à la consommation d'un produit contaminé.
Dysfonctionnement de la machine.

Observer les consignes de nettoyage, notamment les informations relatives aux intervalles de nettoyage.
Contrôler soigneusement le résultat du nettoyage.
Faire inspecter régulièrement la machine par un spécialiste.



Risque hygiénique dû à la contamination du produit qui est entré en contact avec des substances nécessaires au fonctionnement de la machine (par ex. graisse, huile).

Danger pour la santé dû à un produit contaminé.
Blessures dues à des glissades, des chutes, un trébuchement.

Vérifier régulièrement que des lubrifiants ne s'échappent pas de la machine.
Contrôler régulièrement l'état des coussinets. Le fonctionnement de la balance dépendant fortement de l'état des coussinets, l'exploitant peut également remarquer le dysfonctionnement en cas de maintenance imparfaite.

1.8 Dispositifs de protection

Des dispositifs de protection permettent d'éviter le mieux possible de potentiels dangers.



Risque dû à des dispositifs de protection peu sûrs, défectueux ou manquants pendant toutes les étapes du cycle de vie de la machine.

Blessures graves ou mortelles et|ou endommagement de la machine.

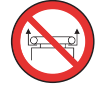
Ne jamais démarrer la machine s'il manque des dispositifs de sécurité ou s'ils sont défectueux.
Contrôler régulièrement la fixation, le fonctionnement et l'intégrité des dispositifs de protection.
Corriger les dispositifs de protection défectueux, remplacer ceux qui manquent.
Ne pas modifier, court-circuiter ou mettre hors service les dispositifs de sécurité.
Tous les revêtements et caches de protection démontés pour les travaux de nettoyage, de maintenance ou de réparation, doivent être impérativement remontés avant la remise en service de la machine.
L'exploitant est responsable du bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.

Vérifiez les dispositifs de protection :
- au début de chaque équipe de travail (en cas d'interruption du fonctionnement)
- une fois par semaine (en cas de fonctionnement continu)
- après chaque maintenance, inspection ou entretien

Vérifiez à cette occasion :
- si la machine est dans l'état prescrit
- si elle est à la position prescrite
- si elle est fixée de manière sûre
- si elle fonctionne conformément aux prescriptions.

1.9 Signalisations de sécurité sur la machine

- Suivre en toutes circonstances les instructions des signalisations de sécurité apposées sur la machine.
- Les consignes de sécurité apposées sur la machine ou à côté doivent toujours être lisibles et complètes pendant toute la durée d'utilisation de la machine. Si pendant la durée de vie de la machine, les signalisations de sécurité se décolorent ou sont endommagées, il faut immédiatement commander de nouvelles plaques. À partir du moment où il n'est plus possible de reconnaître les plaques du premier coup d'œil, la machine doit être mise hors service jusqu'à la mise en place de nouvelles plaques.



Ne pas soulever !
Evitez d'appliquer une force sur la bande de pesage en soulevant, poussant ou tirant. Vous risqueriez d'endommager durablement la cellule de charge et de nuire à la précision de la balance.
La plaque de signalisation (20 mm de diamètre) est apposée sur la plaque devant le capteur de pesage, derrière le cache avant.

2. Déballage et transport

2.1 Livraison et contrôle des dommages survenus lors de la livraison

Pour garantir un fonctionnement parfait de la machine, il faut vérifier que le contenu de la livraison est complet et en bon état.

Lors de la livraison, les documents|accessoires suivants sont joints d'office à la machine :
– Selon la version correspondant à la commande : mode d'emploi des options
– Documents concernant le système électrique
– Certificats

Si vous avez commandé des accessoires, des matériels de consommation, etc., vérifiez également s'ils ont bien été livrés et qu'ils sont complets.
Si un article manque, adressez-vous directement à Sartorius, Goettingen.

Le contrôle des dommages survenus lors de la livraison comprend :
– les dommages visibles sur la machine
– les dommages visibles sur les appareils périphériques
– les dommages visibles sur les blocs d'alimentation, les câbles, etc.,
– l'état des plaques signalétiques de la machine

Les dommages dus au transport doivent être immédiatement signalés au transporteur concerné.

2.2 Instructions de transport



Risque du à une charge ou à des éléments de la machine qui basculent, se renversent ou tombent lors du déplacement ou levage.
Risque de basculement de la machine lors du transport en raison de la hauteur du centre de gravité.

Blessures graves et | ou endommagement de la machine.

Seuls des membres qualifiés du personnel sont autorisés à transporter la machine.
Porter des équipements de protection individuelle pendant le transport de la machine.
Sécuriser l'installation pour empêcher sa chute.
Le transport de la machine doit s'effectuer en tenant compte du centre de gravité.
Laisser la machine debout pendant la durée du transport.
Ne pas se placer sous la charge suspendue.
Faire transporter la machine uniquement par des personnes autorisées à l'aide d'un chariot élévateur à fourche ou d'un chariot à plate-forme.
Détacher la machine de la palette ou de la caisse et la soulever à l'aide d'un chariot élévateur. L'acheminer vers son lieu d'installation à l'aide d'un chariot élévateur à fourche ou d'un chariot à plate-forme.
Pour éviter le contact direct entre les fourches de levage et le châssis de la balance, utiliser une protection adéquate.
Poser la machine sur une surface plane.

ATTENTION	Dommages matériels dus à un déplacement|transport non conforme de la machine.
	Endommagement de la machine|du capteur de pesage.
	Eviter de soumettre la table de transport à des chocs ou d'y appliquer une force. Lors du transport de l'appareil, il convient de s'assurer que la trieuse pondérale soit uniquement déplacée via les supports du châssis ! Aucune force ne doit être exercée sur la table de transport. Ne pas soulever ou pousser la table de transport ni soulever la machine en la saisissant pas le système de transport.

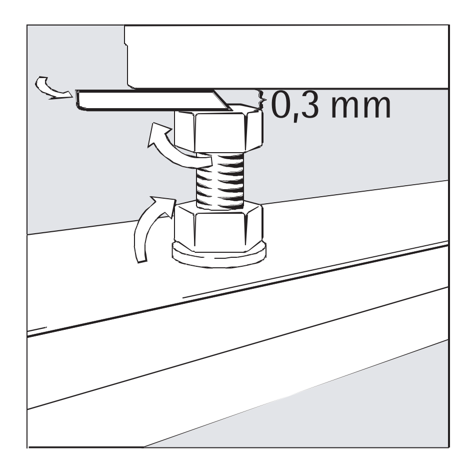
ATTENTION	Dommages matériels lors du déplacement|transport dus à des branchements non déconnectés.
	Endommagement des câbles et des connexions.
	Avant tout transport, il convient de déconnecter tous les branchements électriques entre la machine et les machines installées en amont ou en aval. Il convient également de débrancher l'appareil du secteur avant le transport. Dispositif de sécurité pour le transport Le dispositif de sécurité pour le transport du capteur de pesage a été monté en usine avant le transport de la machine.

ATTENTION	Dommages matériels lors du déplacement | transport en raison de secousses survenant lorsque le dispositif de sécurité pour le transport du capteur de pesage n'est pas monté.
	Endommagement du châssis de la balance et du capteur de pesage.
	Déplacer ou transporter la machine uniquement si le dispositif de sécurité pour le transport protection contre les surcharges (vis) est monté(e).

ATTENTION	Dommages matériels dus à un mauvais ordre et positionnement des vis lors du montage du dispositif de sécurité pour le transport.
	Endommagement de la machine.
	Respecter les positions des vis et l'ordre du montage et effectuer le montage comme indiqué sur les illustrations qui se trouvent au chapitre « Montage de la sécurité pour le transport du capteur de pesage ».



2.3 Retirer|monter le dispositif de sécurité pour le transport du capteur de pesage



Le récepteur de charge des appareils WM6..., WM35GEP... et WM35IEP.. est protégé par 1 protection contre les surcharges !
Les récepteurs de charge des appareils WM60..., WM120... et WM35LFP.. sont protégés par 4 protections contre les surcharges !
Après l'installation de l'appareil et avant la mise en service, il convient de défaire les protections contre les surcharges.
Il convient de desserrer les protections (SW 13, resp. 19) et de les retirer.

Avec la bande de jonction correspondante

WM35GEP..., WM35IEP...	(épaisseur : 0,3 mm) la distance (0,3 mm)
WM35LFP...	(épaisseur : 0,3 mm) la distance (0,3 mm)
WM60...	(épaisseur : 0,3 mm) la distance (0,3 mm)
WM120...	(épaisseur : 0,3 mm) la distance (0,3 mm)



il convient de régler la distance entre la vis et le récepteur de charge. Fixer les réglages à l'aide du contre-écrou.

Lors du fonctionnement normal, la fente d'air réglée à l'aide de la bande de jonction sert de protection contre les surcharges.

Remarque :
la bande de jonction est fournie séparément dans un sachet en PE se trouvant dans l'armoire électrique.

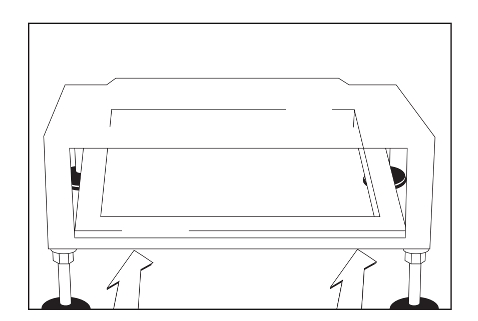
Il convient de remonter les protections et de les fixer à l'aide des vis.

Avant tout transport de l'appareil, veillez à protéger les récepteurs de charge avec les protections contre les surcharges (vis) !

Transport vers le lieu d'installation



Ne pas saisir l'appareil au niveau de la bande de transport !
Utiliser uniquement les points d'élingage (voir illustration) pour le transport.



Quand vous remettez la machine en service pour la première fois après un transport au sein de l'entreprise ou après un arrêt prolongé, vous devez effectuer des essais dans les modes de fonctionnement disponibles de la machine.

Vérifiez les fonctions de base de la machine et le fonctionnement de toutes les options en utilisant des produits.

3. Caractéristiques techniques

3.1 Caractéristiques techniques, caractéristiques de performance WM6…

Les résultats pouvant être obtenus dans la pratique, par ex. pour l’écart-type de l’erreur de mesure ou pour la cadence, dépendent de l’application respective et ne doivent donc pas être considérés comme des grandeurs absolues.
La version précise de la machine livrée est spécifiée dans la confirmation de la commande.

Caractéristique	Spécifications				
Module WM	WM6DCP..	WM6ECP..	WM6EDP..	WM6FCP..	WM6FDP..
Etendue de pesée (charge maximale) [g]	25 g – 6 000	25 g – 6 000	25 g – 6 000	25 g – 6 000	25 g – 6 000
Poids max. du produit [g]	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Précision dynamique ± [g]	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
	Selon le produit, la cadence et les conditions ambiantes				
Cadence [produits|min]	100	80	80	65	65
	Selon le produit, l’indécision autorisée et les conditions ambiantes				
Gammes de vitesse [m|min]	18 – 38	18 – 38	18 – 38	18 – 38	18 – 38
Entraxe [mm]	300	400	400	500	500
Largeur de la bande [mm]	200	200	300	200	300
Diamètre des rouleaux [mm]	30	30	30	30	30
Convoyeur	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse
Entraînement	Moteurs de 230 V CA sans entretien avec engrenages coniques Commande du moteur via convertisseur de fréquence				
Tension d’alimentation	230 V_{CA} (+10 %| –15 %); 50|60 Hz (L1, N, PE)				
Puissance absorbée	env. 300 VA				
Sens du transport	De droite à gauche ou de gauche à droite (à indiquer lors de la commande)				
Hauteur de travail [mm]	450... 1 100 (réglable par paliers de 50 mm), plage de réglage des pieds : ± 25 mm.				
Distance avec le sol [mm]	100 (± 25)				
Plage de températures [°C]	-10 à +40				
Gamme de température de fonctionnement autorisée [°C]	+2 à +40 (MID +5 à +40)				
Température des produits [°C]	–10 à +60 (bande)				
Indice de protection	IP 65				
Sécurité machine	La version est conforme aux exigences de la directive européenne 2006|42|CE (Machines)				
Dimensions	voir les croquis cotés				
Matériau du châssis de la balance	Acier galvanisé RAL 7043, acier inoxydable en option 1.4301				
Poids	env. 50 kg				
Bruit aérien émis	Le niveau de pression du son émis pondéré A est inférieur à 80 dB(A) sur les lieux d’utilisation de cette machine.				
Interfaces	RS232, en option RS 422, RS485 ; Ethernet, Profibus				
Sorties	1 Sortie convoyeur marche/arrêt en tant qu’inverseur sans potentiel				

3.2 Caractéristiques techniques, caractéristiques de performance WM35…

Les résultats pouvant être obtenus dans la pratique, par ex. pour l'écart-type de l'erreur de mesure ou pour la cadence, dépendent de l'application respective et ne doivent donc pas être considérés comme des grandeurs absolues.
La version précise de la machine livrée est spécifiée dans la confirmation de la commande.

Caractéristique	Spécifications		
Module WM	WM35GEP…	WM35IEP…	WM35LFP…
Etendue de pesée (charge maximale) [g]	25 – 35 000	25 – 35 000	25 – 35 000
Poids max. du produit [g]	35 000	35 000	35 000
Précision dynamique ± [g]	< 25	< 25	< 25
	Selon le produit, la cadence et les conditions ambiantes		
Cadence [produits/min]	55	42	31
	Selon le produit, l'indécision autorisée et les conditions ambiantes		
Gammes de vitesse [m/min]	18 – 38		
Entraxe [mm]	600	800	1 000
Largeur de la bande [mm]	400	400	500
Diamètre des rouleaux [mm]	60	60	60
Convoyeur	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse
Entraînement	Moto-réducteur Spiroplan 230 V CA sans entretien, commande du moteur via convertisseur de fréquence		
Tension d'alimentation	230 V_{CA} (+10 %| –15 %); 50|60 Hz (L1, N, PE)		
Puissance absorbée	env. 600 VA		
Sens du transport	De droite à gauche ou de gauche à droite (à indiquer lors de la commande)		
Hauteur de travail [mm]	450… 1 100 (réglable par paliers de 50 mm), plage de réglage des pieds : ± 25 mm.		
Distance avec le sol [mm]	100 (± 25)		
Plage de températures [°C]	-10 à +40		
Gamme de température de fonctionnement autorisée [°C]	+2 à +40 (MID +5 à +40)		
Température des produits [°C]	–10 à +60 (bande)		
Indice de protection	IP 65		
Sécurité machine	La version est conforme aux exigences de la directive européenne 2006|42|CE (Machines)		
Dimensions	voir les croquis cotés		
Matériau du châssis de la balance	Acier galvanisé RAL 7043, acier inoxydable en option 1.4301		
Poids	env. 90 kg		
Bruit aérien émis	Le niveau de pression du son émis pondéré A est inférieur à 80 dB(A) sur les lieux d'utilisation de cette machine.		
Interfaces	RS232, en option RS 422, RS485 ; Ethernet, Profibus		
Sorties	1 Sortie convoyeur marche/arrêt en tant qu'inverseur sans potentiel		

3.3 Caractéristiques techniques, caractéristiques de performance WM60…

Les résultats pouvant être obtenus dans la pratique, par ex. pour l'écart-type de l'erreur de mesure ou pour la cadence, dépendent de l'application respective et ne doivent donc pas être considérés comme des grandeurs absolues.
La version précise de la machine livrée est spécifiée dans la confirmation de la commande.

Caractéristique	Spécifications		
Module WM	WM60MHE…	WM60OHE…	WM60RHE…
Etendue de pesée (charge maximale) [g]	25 – 60 000	25 – 60 000	25 – 60 000
Poids max. du produit [g]	60 000	60 000	60 000
Précision dynamique ± [g]	< 50	< 50	< 50
	Selon le produit, la cadence et les conditions ambiantes		
Cadence [produits/min]	31	26	23
	Selon le produit, l'indécision autorisée et les conditions ambiantes		
Gammes de vitesse [m/min]	18 – 38		
Longueur de la bande [mm]	1 100	1 300	1 500
Largeur de la bande [mm]	700	700	700
Diamètre des rouleaux [mm]	70	70	70
Convoyeur	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse
Entraînement	Moto-réducteur Spiroplan 230 V CA sans entretien, commande du moteur via convertisseur de fréquence		
Tension d'alimentation	230 V_{CA} (+10 %|–15 %) ; 50|60 Hz (L1, N, PE)		
Puissance absorbée	env. 900 VA		
Sens du transport	De droite à gauche ou de gauche à droite (à indiquer lors de la commande)		
Hauteur de travail [mm]	450... 1 100 (réglable par paliers de 50 mm), plage de réglage des pieds : ± 25 mm.		
Distance avec le sol [mm]	100 (± 25)		
Plage de températures [°C]	-10 à +40		
Gamme de température de fonctionnement autorisée [°C]	+2 à +40 (MID +5 à +40)		
Température des produits [°C]	-10 à +60 (bande)		
Indice de protection	IP 65		
Sécurité machine	La version est conforme aux exigences de la directive européenne 2006|42|CE (Machines)		
Dimensions	voir les croquis cotés		
Matériau du châssis de la balance	Acier galvanisé RAL 7043, acier inoxydable en option 1.4301		
Poids	env. 180 kg		
Bruit aérien émis	Le niveau de pression du son émis pondéré A est inférieur à 80 dB(A) sur les lieux d'utilisation de cette machine.		
Interfaces	RS232, en option RS 422, RS485 ; Ethernet, Profibus		
Sorties	1 Sortie convoyeur marche/arrêt en tant qu'inverseur sans potentiel		

Caractéristique	Spécifications			
Module WM	WM60RKE..	WM60TKE..	WM60WKE..	WM60YKE..
Etendue de pesée (charge maximale) [g]	25 – 60 000	25 – 60 000	25 – 60 000	25 – 60 000
Poids max. du produit [g]	60 000	60 000	60 000	60 000
Précision dynamique ± [g]	< 50	< 50	< 50	< 50
	Selon le produit, la cadence et les conditions ambiantes			
Cadence [produits/min]	23 max.	20 max.	18 max.	17 max.
	Selon le produit, l'indécision autorisée et les conditions ambiantes			
Gammes de vitesse [m/min]	18 – 38			
Longueur de la bande [mm]	1 500	1 700	1 900	2 100
Largeur de la bande [mm]	900	900	900	900
Diamètre des rouleaux [mm]	70	70	70	70
Convoyeur	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse
Entraînement	Moto-réducteur Spiroplan 230 V CA sans entretien, commande du moteur via convertisseur de fréquence			
Tension d'alimentation	230 V_{CA} (+10 %| −15 %); 50|60 Hz (L1, N, PE)			
Puissance absorbée	env. 900 VA			
Sens du transport	De droite à gauche ou de gauche à droite (à indiquer lors de la commande)			
Hauteur de travail [mm]	450... 1 100 (réglable par paliers de 50 mm), plage de réglage des pieds : ± 25 mm.			
Distance avec le sol [mm]	100 (± 25)			
Plage de températures [°C]	-10 à +40			
Gamme de température de fonctionnement autorisée [°C]	+2 à +40 (MID +5 à +40)			
Température des produits [°C]	-10 à +60 (bande)			
Indice de protection	IP 65			
Sécurité machine	La version est conforme aux exigences de la directive européenne 2006|42|CE (Machines)			
Dimensions	voir les croquis cotés			
Matériau du châssis de la balance	Acier galvanisé RAL 7043, acier inoxydable en option 1.4301			
Poids	env. 180 kg			
Bruit aérien émis	Le niveau de pression du son émis pondéré A est inférieur à 80 dB(A) sur les lieux d'utilisation de cette machine.			
Interfaces	RS232, en option RS 422, RS485 ; Ethernet, Profibus			
Sorties	1 Sortie convoyeur marche/arrêt en tant qu'inverseur sans potentiel			

3.4 Caractéristiques techniques, caractéristiques de performance WM120…

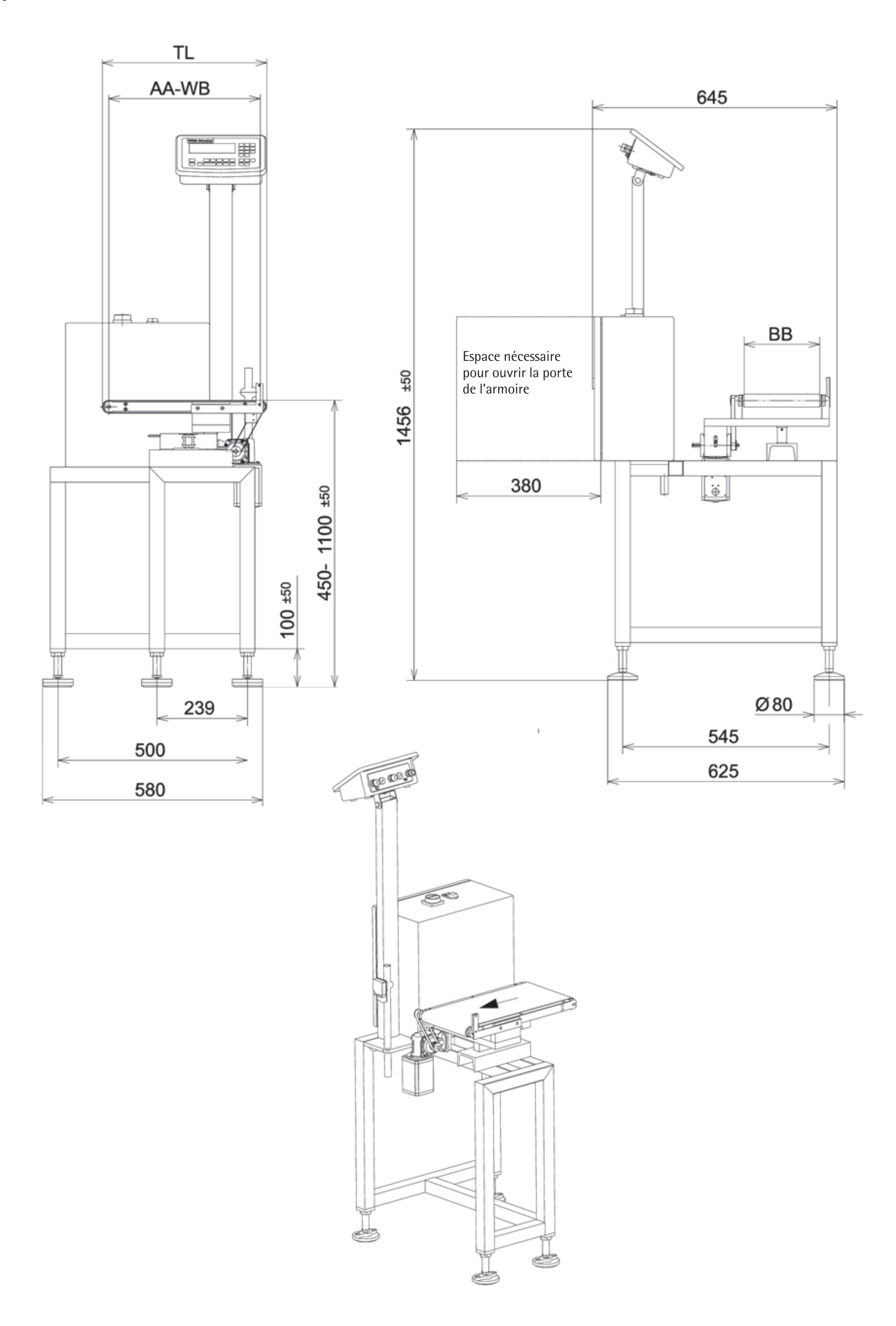
Les résultats pouvant être obtenus dans la pratique, par ex. pour l'écart-type de l'erreur de mesure ou pour la cadence, dépendent de l'application respective et ne doivent donc pas être considérés comme des grandeurs absolues.
La version précise de la machine livrée est spécifiée dans la confirmation de la commande.

Caractéristique	Spécifications		
Module WM	WM120MHE…	WM120OHE…	WM120RHE…
Etendue de pesée (charge maximale) [g]	25 – 120 000	25 – 120 000	25 – 120 000
Poids max. du produit [g]	12 0 000	120 000	120 000
Précision dynamique ± [g]	< 50	< 50	< 50
	Selon le produit, la cadence et les conditions ambiantes		
Cadence [produits/min]	31 max.	26 max.	23 max.
	Selon le produit, l'indécision autorisée et les conditions ambiantes		
Gammes de vitesse [m/min]	18 – 38		
Longueur de la bande [mm]	1 100	1 300	1 500
Largeur de la bande [mm]	700	700	700
Diamètre des rouleaux [mm]	70	70	70
Convoyeur	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse
Entraînement	Moto-réducteur Spiroplan 230 V CA sans entretien, commande du moteur via convertisseur de fréquence		
Tension d'alimentation	230 V_{CA} (+ 10 %| –15 %); 50|60 Hz (L1, N, PE)		
Puissance absorbée	env. 900 VA		
Sens du transport	De droite à gauche ou de gauche à droite (à indiquer lors de la commande)		
Hauteur de travail [mm]	450… 1 100 (réglable par paliers de 50mm), plage de réglage des pieds : ± 25 mm.		
Distance avec le sol [mm]	100 (± 25)		
Plage de températures [°C]	-10 à +40		
Gamme de température de fonctionnement autorisée [°C]	+2 à +40 (MID +5 à +40)		
Température des produits [°C]	-10 à +60 (bande)		
Indice de protection	IP 65		
Sécurité machine	La version est conforme aux exigences de la directive européenne 2006|42|CE (Machines)		
Dimensions	voir les croquis cotés		
Matériau du châssis de la balance	Acier galvanisé RAL 7043, acier inoxydable en option 1.4301		
Poids	env. 180 kg		
Bruit aérien émis	Le niveau de pression du son émis pondéré A est inférieur à 80 dB(A) sur les lieux d'utilisation de cette machine.		
Interfaces	RS232, en option RS 422, RS485 ; Ethernet, Profibus		
Sorties	1 Sortie convoyeur marche/arrêt en tant qu'inverseur sans potentiel		

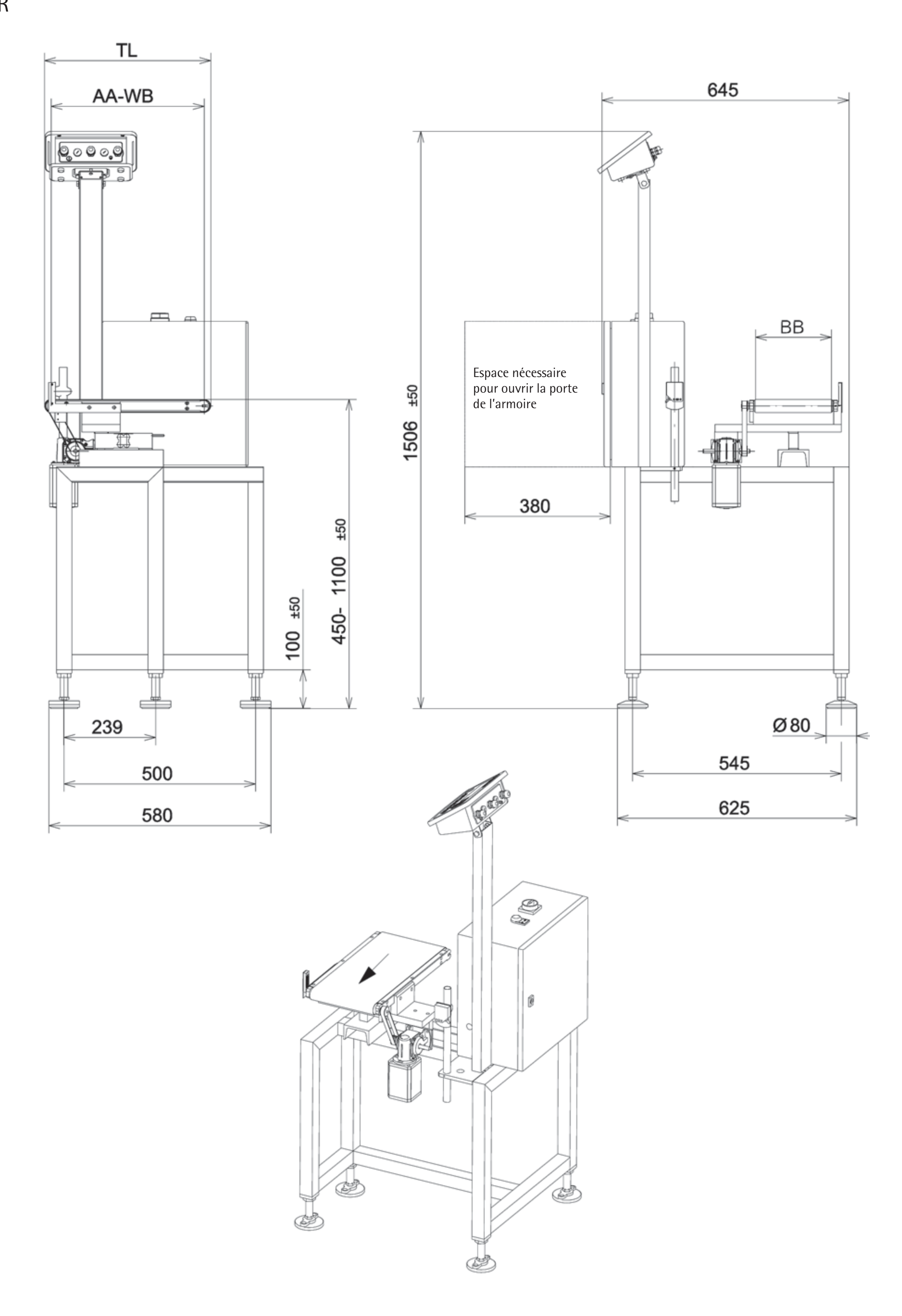
Caractéristique	Spécifications			
Module WM	WM120RKE..	WM120TKE..	WM120WKE..	WM120YKE..
Etendue de pesée (charge maximale) [g]	25 – 120 000	25 – 120 000	25 – 120 000	25 – 120 000
Poids max. du produit [g]	120 000	120 000	120 000	120 000
Précision dynamique ± [g]	< 50	< 50	< 50	< 50
	Selon le produit, la cadence et les conditions ambiantes			
Cadence [produits/min]	23 max.	20 max.	18 max.	17 max.
	Selon le produit, l'indécision autorisée et les conditions ambiantes			
Gammes de vitesse [m/min]	18 - 38			
Longueur de la bande [mm]	1 500	1 700	1 900	2 100
Largeur de la bande [mm]	900	900	900	900
Diamètre des rouleaux [mm]	70	70	70	70
Convoyeur	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse	Bande transporteuse
Entraînement	Moto-réducteur Spiroplan 230 V CA sans entretien, commande du moteur via convertisseur de fréquence			
Tension d'alimentation	230 V_{CA} (+10 %| –15 %); 50|60 Hz (L1, N, PE)			
Puissance absorbée	env. 900 VA			
Sens du transport	De droite à gauche ou de gauche à droite (à indiquer lors de la commande)			
Hauteur de travail [mm]	450... 1100 (réglable par paliers de 50mm), plage de réglage des pieds : ± 25 mm.			
Distance avec le sol [mm]	100 (± 25)			
Plage de températures [°C]	-10 à +40			
Gamme de température de fonctionnement autorisée [°C]	+2 à +40 (MID +5 à +40)			
Température des produits [°C]	-10 à +60 (bande)			
Indice de protection	IP 65			
Sécurité machine	La version est conforme aux exigences de la directive européenne 2006|42|CE (Machines)			
Dimensions	voir les croquis cotés			
Matériau du châssis de la balance	Acier galvanisé RAL 7043, acier inoxydable en option 1.4301			
Poids	env. 180 kg			
Bruit aérien émis	Le niveau de pression du son émis pondéré A est inférieur à 80 dB(A) sur les lieux d'utilisation de cette machine.			
Interfaces	RS232, en option RS 422, RS485 ; Ethernet, Profibus			
Sorties	1 Sortie convoyeur marche/arrêt en tant qu'inverseur sans potentiel			

Croquis cotés

WM6L

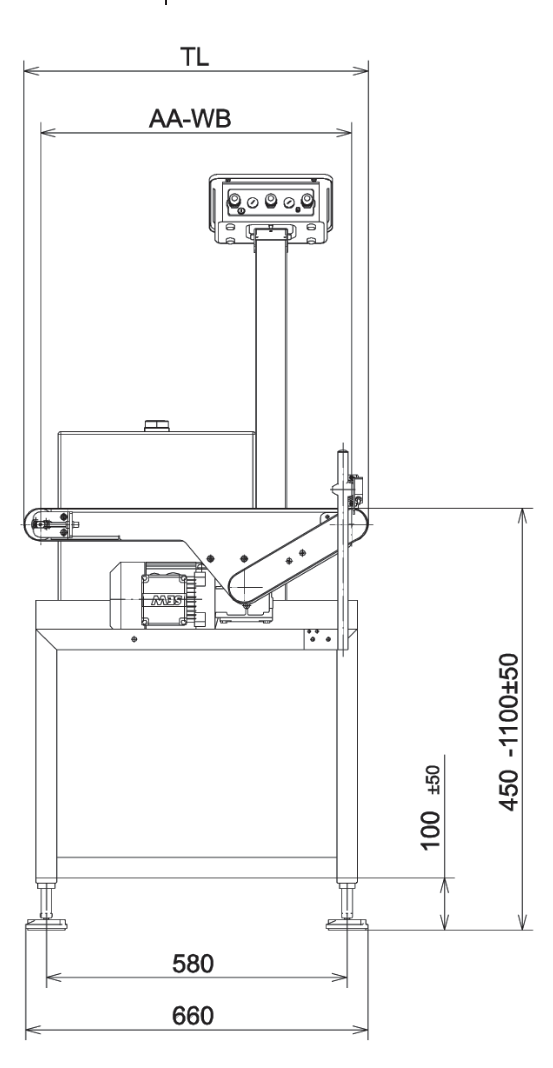


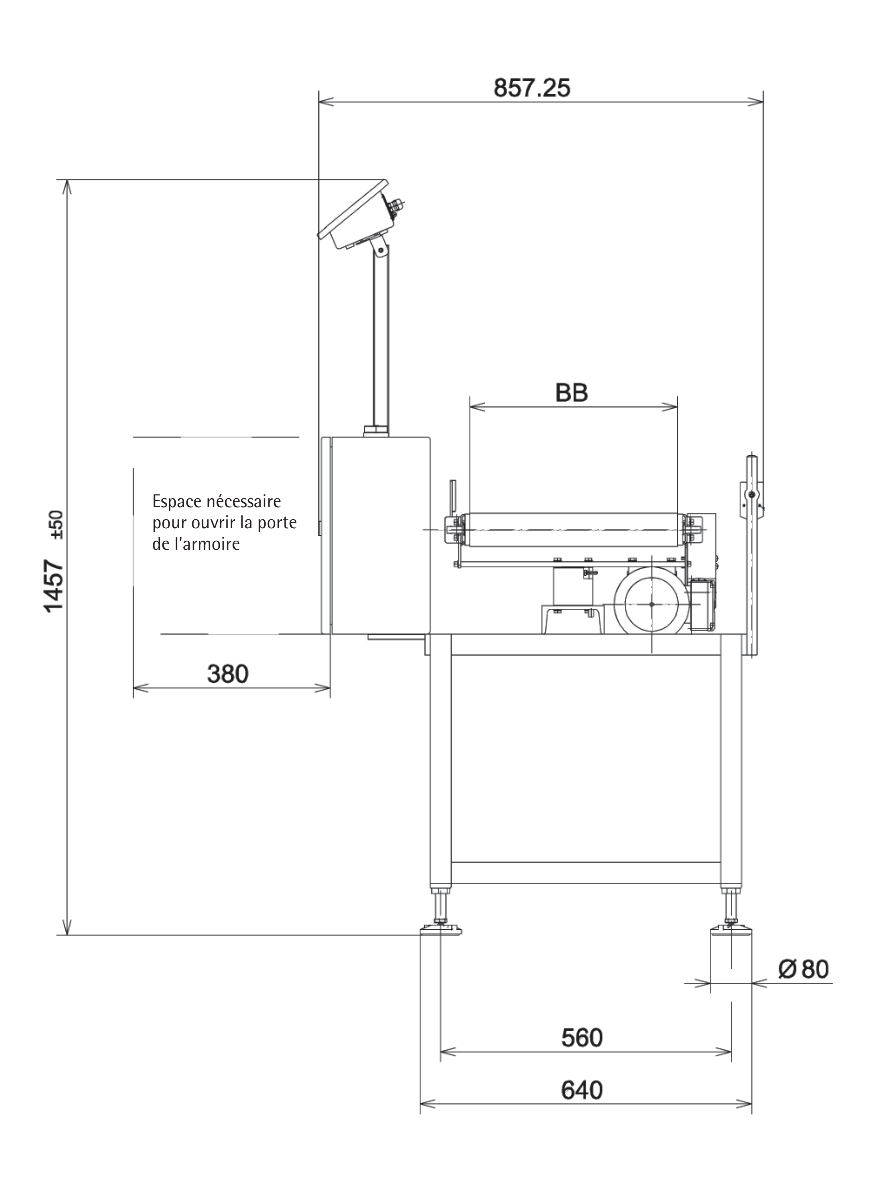
WM6R


TL
AA-WB
645
BB
Espace nécessaire
pour ouvrir la porte
de l'armoire
1506 ±50
380
450- 1100 ±50
100 ±50
239
500
580
Ø80
545
625

	Bande transporteuse longueur TL [mm]	Entraxe AA-WB [mm]	Longueur de la bande BB [mm]
WM6DCP-I000Q	330	env. 300	200
WM6ECP-I000Q	430	env. 400	200
WM6EDP-I000Q	430	env. 400	300
WM6FCP-I000Q	530	env. 500	200
WM6FDP-I000Q	530	env. 500	300

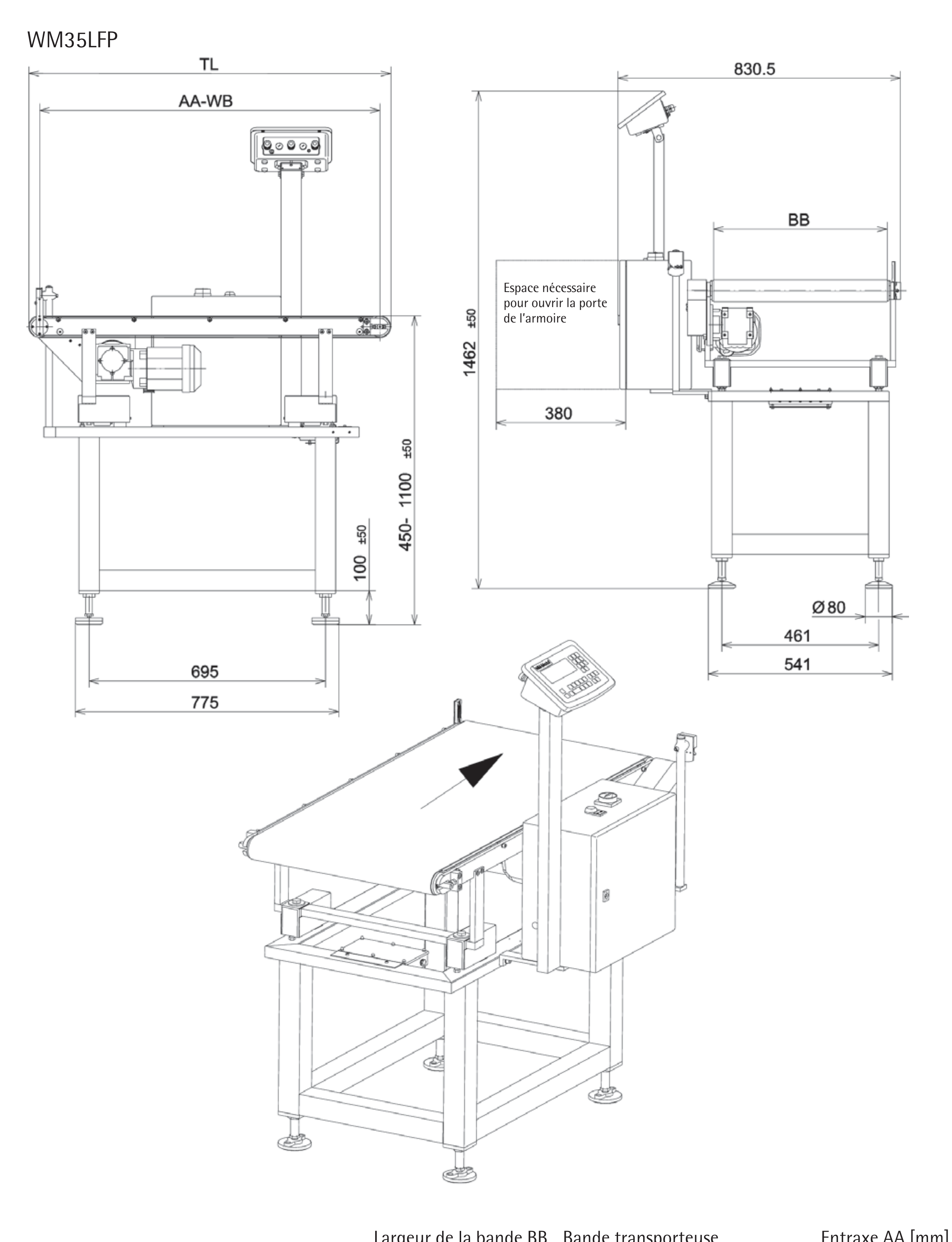
WM35GEP|IEP





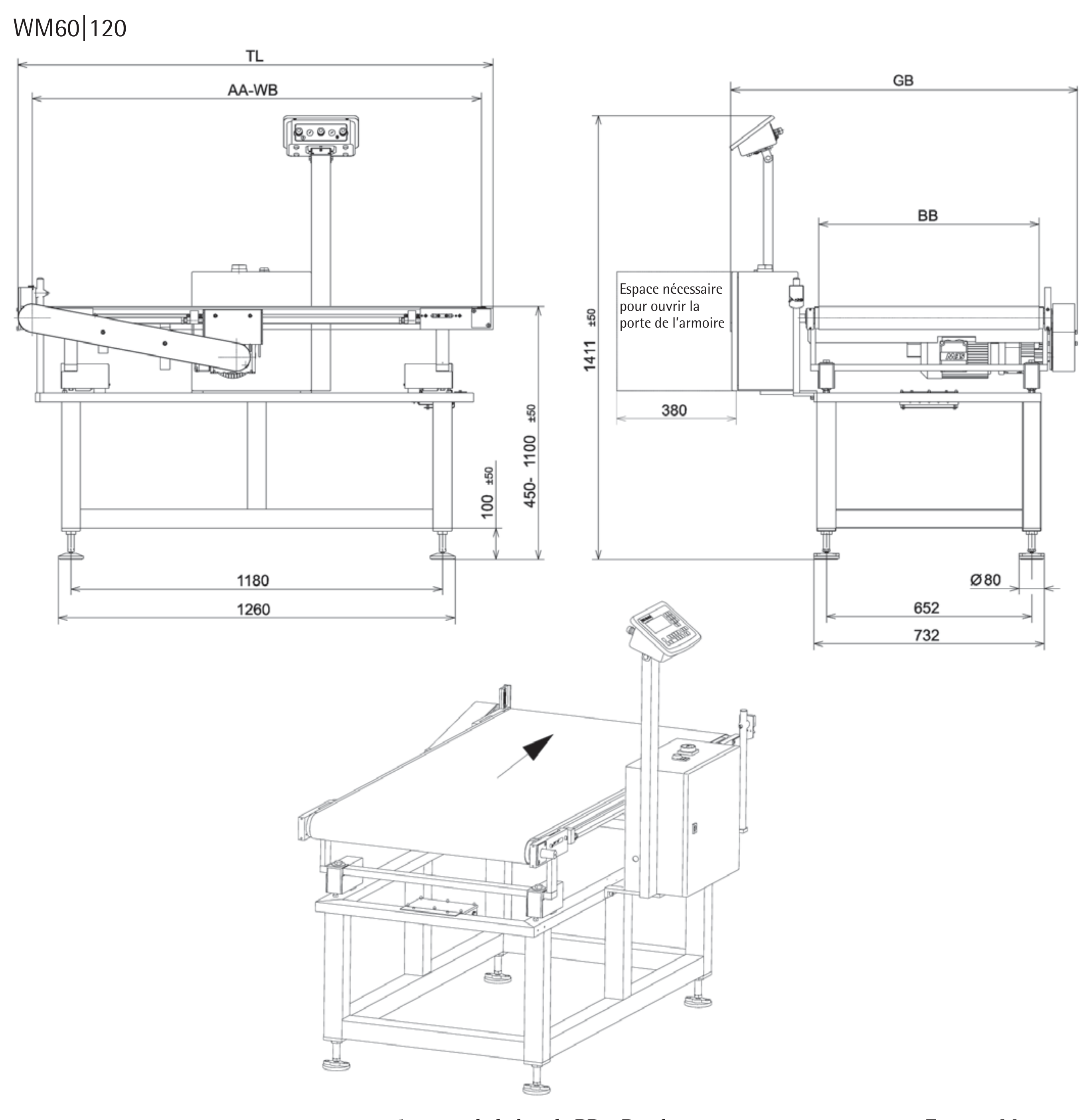
	Largeur de la bande BB [mm]	Bande transporteuse Longueur TL [mm]	Entraxe AA [mm]
WM35GEP-I000Q	400	660	600
WM35IEP-I000Q	400	860	800

WM35LFP



	Largeur de la bande BB [mm]	Bande transporteuse Longueur TL [mm]	Entraxe AA [mm]
WM35LFP-I000Q	500	1060	1000

WM60|120



	Largeur de la bande BB [mm]	Bande transporteuse Longueur TL [mm]	Entraxe AA [mm]
WM60MHE-1000Q	700	1100	1030
WM60OHE-1000Q	700	1300	1230
WM60RHE-1000Q	700	1500	1430
WM60RKE-1000Q	900	1500	1430
WM60TKE-1000Q	900	1700	1630
WM60WKE-1000Q	900	1900	1830
WM60YKE-1000Q	900	2100	2030

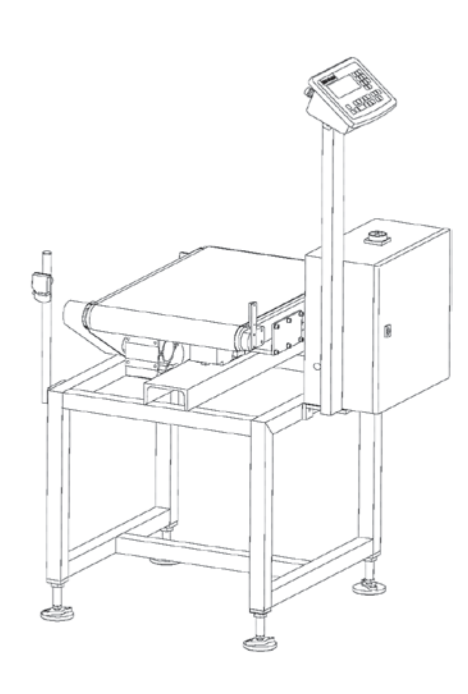
	Largeur de la bande BB [mm]	Bande transporteuse Longueur TL [mm]	Entraxe AA [mm]
WM120MHE-I000Q	700	1100	1030
WM120OHE-I000Q	700	1300	1230
WM120RHE-I000Q	700	1500	1430
WM120RKE-I000Q	900	1500	1430
WM120TKE-I000Q	900	1700	1630
WM120WKE-I000Q	900	1900	1830
WM120YKE-I000Q	900	2100	2030

4. Description du produit

4.1 Domaine d'application, description

4.1.1 Aperçu
Les modules WM WM6|35|60|120 forment, en combinaison avec l'électronique d'évaluation WM 22, une trieuse pondérale pour le contrôle du poids ou d'intégralité.

Tous les modules WM sont équipés de nombreuses interfaces. Ainsi, les modules WM peuvent s'intégrer parfaitement dans les systèmes d'assurance qualité existants ou nouveaux, pour un contrôle continu et centralisé de la production.



4.1.2 Composition de la machine
Un module WM est composé des éléments suivants :
- châssis avec armoire électrique
- capteur de pesage
- indicateur
- électronique de commande

Eléments constructifs optionnels comme par exemple :
- tunnel de protection (option)
- dispositif d'éjection ou de tri (option)

Les produits sont transportés par le biais d'une bande transporteuse et pesés lors de leur passage sur la bande de pesage. La bande de pesage et les bandes d'alimentation et d'évacuation spécifiques au client doivent avancer à la même vitesse afin que les pièces à contrôler puissent passer sans à-coups sur la bande de pesage et être ensuite évacuées.

Vous trouverez ci-après une description détaillée des différents éléments :

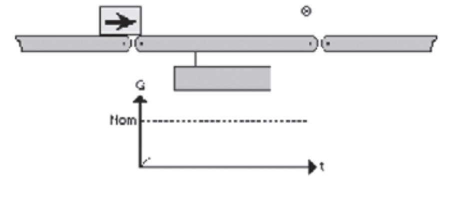
Châssis avec armoire électrique
Boîtier massif en acier inoxydable, peint par poudrage, indice de protection IP 65. Le châssis existe en hauteurs variées en vue d'assurer un fonctionnement parfait pour les différentes hauteurs de transport. La hauteur de travail souhaitée peut aller par palier de 50 mm de 450 mm jusqu'à 1100 mm (hauteurs spéciales sur demande). Le réglage de précision de la hauteur de travail s'effectue à l'aide de pieds réglables à vis. L'unité d'affichage et de commande est directement montée sur l'armoire de commande.

Capteur de pesage
Capteur de pesage DMS de la société Sartorius, dont les caractéristiques sont les suivantes :
– précision maximale et temps de réponse très court
– stabilité optimale, solidité et protection contre la surcharge
– électronique moderne avec processeur de signal numérique pour un filtrage particulièrement efficace

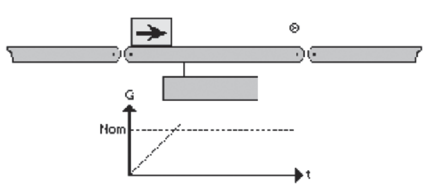
Système de transport
Le transport des produits s'effectue sur la bande de pesage.
Une bande transporteuse est utilisée comme convoyeur.
La bande de pesage est entraînée par un motoréducteur 230 V CA n'exigeant pas d'entretien et réglé par un convertisseur de fréquence. La transmission de puissance est assurée par une courroie crantée.

Électronique de commande
L'unité de commande est intégrée dans une armoire électrique peinte par poudrage et est accessible, en fonction des exigences du client, par l'avant ou par l'arrière.
L'armoire de commande contient également les bornes de raccordement pour l'alimentation électrique, les composants du poste de commande miniature, le bloc d'alimentation et le convertisseur de fréquence.
L'interrupteur principal et les éléments de commande et d'affichage sont facilement accessibles.
L'électronique d'évaluation WM et l'électronique d'évaluation W4 (optionnel) sont disponibles.
La touche marche|arrêt du convoyeur à bande se trouve sur la face supérieure de l'armoire électrique.

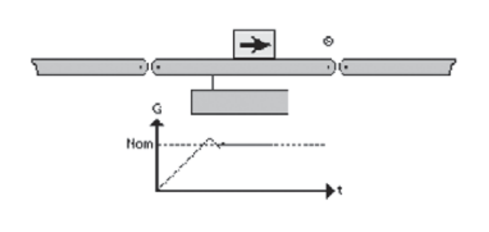
4.1.3 Principe et mode de fonctionnement
La pesée a lieu de manière dynamique (fonctionnement continu) ou statique (fonctionnement marche/arrêt) en mode automatique sans intervention du personnel opérateur.
Les produits à peser passent par une bande d'alimentation spécifique au client sur la bande de pesage. Lors du passage des produits sur la bande de pesage, la valeur pondérale est déterminée comme décrit ci-après.



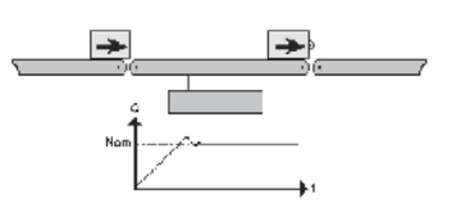
Le produit se rapproche de la zone de mesure de la bande de pesage. Le produit à peser passe sur la bande transporteuse. La valeur pondérale déterminée en interne passe de « 0 » à une valeur pondérale « G ».



Le produit à peser figure intégralement sur la bande de pesage. La valeur déterminée par la plate-forme de pesée est, en ce moment, supérieure à la valeur pondérale réelle du produit.
Il s'agit uniquement d'un comportement appelé « suroscillation ».



Le produit passe désormais de la bande transporteuse à la zone de mesure.
Les valeurs pondérales déterminées de manière continue sont de plus en plus identiques. La valeur pondérale déterminée correspond maintenant à la valeur pondérale du produit.



Le produit interrompt la barrière photoélectrique. La valeur pondérale déterminée à cet instant précis est affichée sur l'écran de l'indicateur WM et émise via l'interface.
Simultanément, le PLC interroge les sorties de classement sur le caractère supérieur, inférieur et égal et un contact sans potentiel correspondant au classement déterminé est commuté.
Le traitement de ce dernier peut se poursuivre, par exemple pour commander un tri.

Distance entre les produits

Le produit suivant se rapproche de la bande transporteuse.



Important !
Il est interdit de transporter deux produits simultanément sur la bande transporteuse et, ainsi, de les faire passer simultanément dans la zone de mesure !
Par ailleurs, il convient d'ajouter un facteur de sécurité de 10 % de la longueur de la zone de sécurité.

La distance de centre à centre entre les produits en découle :
la distance de centre à centre entre les produits correspond à la distance séparant la face avant d'un produit de la face avant d'un autre produit, mais elle peut également correspondre à la taille de la bande de pesage + 10 % de ladite bande de pesage.

Le produit quitte la bande transporteuse ; la valeur pondérale déterminée en dernier reste affichée « gelée « sur l'affichage jusqu'au calcul de la prochaine valeur pondérale.

Le processus de mesure pour le calcul du poids s'effectue selon le principe d'un récepteur de charge avec jauges de contrainte.
La transmission des forces a lieu directement vers le capteur de pesage par l'intermédiaire de la bande transporteuse.
Le poids à calculer entraîne une déformation de la jauge de contrainte.
La modification de résistance en résultant est convertie par l'unité de commande de l'indicateur WM en valeur pondérale équivalente avec unité de masse et est affichée à l'écran.

Équipement
Liste de l'équipement de base et des options de la trieuse pondérale :

Caractéristique, fonction	Modèles sélectionnables, explication, description
Modèle de trieuse pondérale	WM6 | 35 | 60 | 120
Système de pesage	6 kg | 35 kg | 60 kg | 120 kg. Les systèmes de pesage sont équipés de 1 resp. 4 systèmes à jauges de contrainte.
Indicateur	Indicateur WM X4 (en option)
Indicateur de langue du dialogue	5 langues standard (de, en, fr, it, es), autres langues étrangères
Affichage du poids	Poids brut
Affichage d'opération	Affichage du poids
Sens du transport	Gauche → droite, droite ← gauche
Hauteur de transport [mm]	450 – 1 100 – hauteurs spéciales sur demande
Plage de vitesse [m/min]	18 – 38
Indice de protection (IP)	IP65
Système d'éjection	Uniquement en option Soufflettes (dispositif), poussoirs à vérins (dispositif), version selon l'application, commande des systèmes d'éjection du client
Tunnels de protection	Uniquement en option
Cellule photoélectrique	Cellule photoélectrique à réflexion,
Tri	3 limites de tri
Affichage du tri	Uniquement en option lampe de signalisation 3 classes, Lampe de signalisation 3 classes et trompe à signaux
Interfaces	RS232 Uniquement en option Ethernet Profibus RS422 Interface pour transmettre les différents poids pour l'exploitation externe et connexion à des systèmes d'assurance qualité Toutes les interfaces citées ici sont sans rétroaction et ne doivent pas être protégées.
Transmission des données Poids individuel Bus de terrain	 Interface série RS232, RS422 (en option), Profibus-DP (en option)
Fonctions de contrôle Contrôle d'intégralité Contrôle de la précision de mesure	
Documentation Format Mode d'emploi	 Papier (1 poste) 5 langues standard (de, en, fr, it, es), autres langues étrangères

Dispositif d'éjection et de tri
Sur la bande d'évacuation, il est par ailleurs possible de commander différents dispositifs (soufflettes, poussoirs à vérin pneumatique, bras déviateur et tapis basculant), et notamment des dispositifs de tri (éjecteur à déviation et diviseur en ligne), en tant que système d'éjection.
Le choix du dispositif d'éjection|de tri dépend du produit, de la cadence et de l'application.

5. Installation, montage



Danger dû à un montage non conforme et incorrect.

Blessures dues à un montage non conforme.
Dommages et mauvais fonctionnement de la machine

Seuls les membres du personnel qualifiés sont autorisés à installer et à monter la machine.
Les opérateurs doivent suivre une formation afin de connaître le fonctionnement de la machine et sa documentation, et tout particulièrement les consignes de sécurité.
Les formations en matière de sécurité doivent être répétées à intervalles réguliers.

5.1 Emplacement selon les tâches à effectuer
Les postes de travail pendant le fonctionnement|le test de la machine se trouvent : à l'avant ou à l'arrière de la machine, sur l'élément de commande et sur le système de bande de transport

5.2 Outils et instruments de contrôle
Les outils suivants sont nécessaires pour effectuer des opérations sur la machine :
Clé plate 13, 16, 30
Clé de l'armoire électrique
Tournevis taille 0
Niveau, règle

5.3 Installation mécanique
5.3.1 Conditions préalables
Environnement
L'exploitant doit s'assurer que les conditions du lieu d'installation sont conformes aux exigences de la réglementation sur la prévention des accidents et des normes de sécurité en vigueur (par ex. DIN EN 292-1 et DIN EN 294).

Ceci concerne tout particulièrement le dispositif d'éjection éventuel.



Danger dû à de mauvaises valeurs de tension et de pression.

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et/ou endommager la machine.
De mauvaises valeurs de tension peuvent endommager la machine.

Les tensions électriques et les pressions de fonctionnement pneumatiques spécifiques à la machine doivent être comparées aux tensions et pression sur le lieu d'installation avant de connecter l'installation.
Respecter les schémas de câblage et les schémas pneumatiques de la machine.
Respecter les pressions de service pneumatiques spécifiques à la machine.
Ne pas intervertir les connexions.

ATTENTION	Dommages matériels dus à une installation | montage non conforme de la machine.
	Endommagements|dysfonctionnements de la machine.
	Eviter de soumettre la machine à des chocs ou d'y appliquer une force. Ne pas se pencher au-dessus de la machine, ne pas s'appuyer ou marcher dessus. L'exploitant est seul responsable du raccordement de câbles et d'appareils non livrés par Sartorius.
ATTENTION	Dommages matériels lors de l'installation | montage en raison du non-respect des couples de serrage maximum autorisés.
	Endommagement de la machine.
	Respecter les spécifications relatives aux couples de serrage maximum autorisés, voir tableau ci-dessous : « Valeurs de référence des couples de serrage »

Diamètre nominal	Couple de serrage M_A [Nm]	Utilisé par ex. pour
M 20	117	Pieds de réglage

Le lieu d'utilisation de la machine doit présenter les caractéristiques suivantes :
local fermé
Le lieu d'installation doit être sec, suffisamment éclairé, horizontal et plan.
Les conditions réglementaires d'utilisation doivent être entre -10°C et +40°C.

Les conditions ambiantes suivantes doivent être respectées :
- rayonnement thermique extrême (par ex. par un radiateur ou par les rayons du soleil)
- secousses violentes (par ex. en raison d'une piste de transport à côté du pesage).
- accès non adéquat pour les travaux de maintenance et de nettoyage
- courant d'air (par ex. en raison de portes ou fenêtres ouvertes ou d'une climatisation)
- surface non-rigide, instable, vibrante

surface nécessaire : longueur, largeur et hauteur : voir les croquis cotés

Charge au sol : la charge au sol autorisée sur le lieu d'installation doit être suffisante pour la machine|installation à monter.
Si d'autres machines sont installées à proximité, s'assurer que la machine est séparée, isolée du bruit d'impact et ne génère aucune vibration.

Un grand nombre d'éléments perturbateurs dans l'environnement de la machine peuvent avoir une influence négative sur les performances de la machine : exemples de perturbations et remèdes possibles.

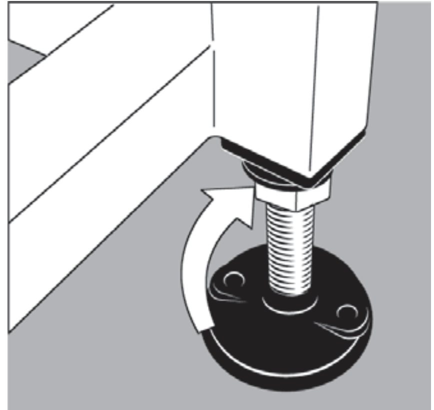
Courant d'air	Paravent
Température | humidité	Chauffage | ventilateur pour l'armoire de commande | le capteur de pesage
Vibrations	Réduction des vibrations du sol et | ou installation isolée de la machine
Perturbations électromagnétiques	Blindage, filtre, dispersion de la tension

5.3.2 Zones à sécuriser
Les zones indiquées doivent être protégées par l'exploitant de la machine

5.3.2 Instructions d'installation
Amener la machine | |l'installation sur son lieu d'installation. Observer les consignes de sécurité fournies dans la section :
consignes de sécurité sur le lieu d'installation. Aucune formation n'est nécessaire pour la mise en place et la mise en service.
Tous les travaux à effectuer sont expliqués dans leur ordre d'exécution.

5.3.4 Utilisation de la plate-forme de pesage
La plate-forme de pesage est un instrument de mesure haute précision. Il convient donc de respecter certaines règles d'utilisation :
ne pas exposer inutilement la plate-forme de pesage à des températures, de l'humidité, des chocs ou des vibrations extrêmes qui pourraient l'endommager.

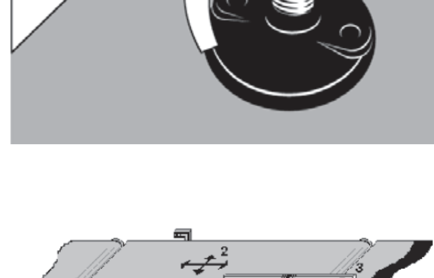
5.3.5 Mise à niveau de la balance de contrôle



Remarque
Pour la mise à niveau de la balance de contrôle, il convient de se munir d'un niveau d'une longueur d'un mètre en plus des outils habituels.

Placer le module WM, en respectant les distances, dans l'espace disponible resp. sur la bande d'alimentation.
La barrière photoélectrique de pesage figure toujours côté sortie de la bande de pesage, plus précisément au dessus du rouleau d'entraînement. Les entraînements sont toujours disposés en fonction de la traction.
Les bandes transporteuses ne peuvent pas se toucher.

Desserrer les contre-écrous des pieds de réglage.



Poser le niveau sur le point de passage, côté entrée, de la balance et ajuster la balance. Il est possible d'ajuster le module WM par serrage et desserrage des pieds de réglage.

Il convient d'ajuster le module WM à la hauteur de ligne et de le mettre à niveau. Ajuster la hauteur des zones de transport (bande d'alimentation et d'évacuation).

Procéder au réglage de précision en ajustant les pieds de réglage, contrôler ensuite que la charge des pieds de réglages est homogène et serrer les contre-écrous des pieds de réglage.

Effectuer un dernier contrôle à l'aide du niveau.
Contrôler la distance entre la bande d'alimentation et d'évacuation. La distance minimale ne peut en aucun cas dépasser 7 mm (5).
Vérifier la liberté de mouvement. Il ne doit pas y avoir de contact avec les autres composants

Retirer les sécurités de transport (voir chapitre 2.3)

5.4 Installation électrique



Risque électrique lors de l'ouverture de la machine.

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et | ou endommager la machine.
De mauvaises valeurs de tension peuvent endommager la machine.

Les tensions électriques spécifiques à la machine doivent être prises en compte et comparées aux tensions sur le lieu d'installation avant de connecter l'installation.
Respecter les schémas de câblage de la machine.
Ne pas intervertir les connexions.



Danger électrique dû à une mauvaise alimentation électrique.
Danger électrique dû à une connexion incorrecte de l'alimentation électrique.

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et | ou endommager la machine.

Les câbles de raccordement de l'alimentation électrique doivent être installés conformément à la réglementation nationale en vigueur (par ex. VDE en Allemagne).
Les tensions électriques spécifiques à la machine doivent être prises en compte et comparées aux tensions sur le lieu d'installation sur la plaque signalétique avant de connecter l'installation.
Respecter les schémas de câblage de la machine.
Avant de raccorder et de mettre en service la machine, vérifier que l'alimentation est correctement raccordée.
N'effectuez aucune modification mécanique ou électrique sur la machine.



Risque électrique lors de l'ouverture de la machine.

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et | ou endommager la machine.

Avant d'ouvrir l'armoire électrique, placer l'interrupteur principal sur « OFF ».
L'armoire électrique doit rester parfaitement fermée à la fin des travaux.
L'armoire électrique doit rester parfaitement fermée pendant le fonctionnement normal.
Seul un personnel qualifié et compétent est autorisé à ouvrir, monter et connecter la machine.



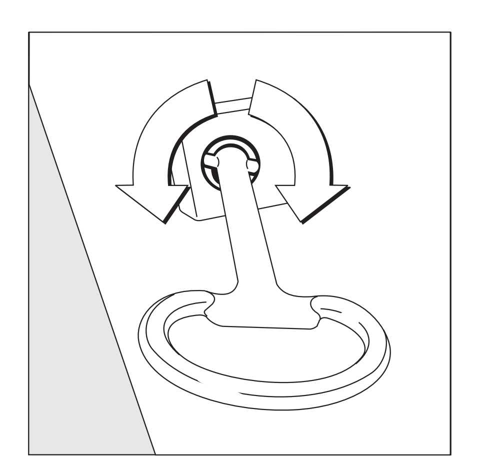
5.4.1 Raccordement secteur



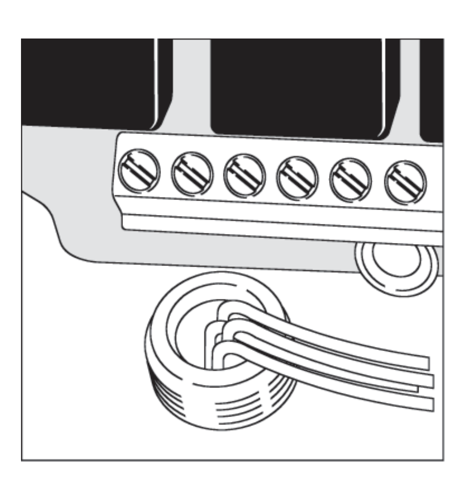
Avant de connecter l'alimentation secteur, veuillez vous assurer que les lignes de raccordement sont hors tension. L'interrupteur principal doit être en position « Arrêt » resp. « 0 ».

5.4.2 Installation
Pour le raccordement électrique sur l'alimentation secteur, une ligne d'alimentation de réseau blindée (par ex. LIYCY…) avec une coupe transversale de 3 × 1,5 mm² est nécessaire. La tension de fonctionnement est de 230 V (± 10 %), 50 Hz (± 5 %).
Avant de raccorder l'alimentation, lire et respecter les consignes de sécurité de cette notice d'utilisation et observer les informations fournies sur la plaque signalétique.
Pour éviter tout dysfonctionnement (par ex. en raison de rétroactions) d'autres appareils, nous vous conseillons d'installer une ligne séparée et de la protéger avec un coupe-circuit automatique à 10 A et à action demi-retardée.
Nous vous conseillons en outre d'installer un dispositif de protection (par ex. un interrupteur à arrêt d'urgence) au sein du circuit électrique.

ATTENTION Pendant la pose du câble de données, vérifier que celui-ci n'est pas posé parallèlement aux lignes d'alimentation. Ceci peut causer des parasitages inductifs !



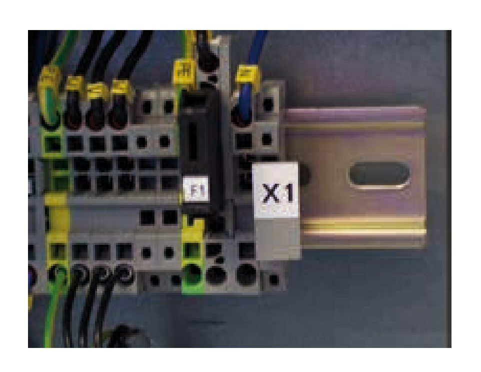
Ouvrir le boîtier de distribution avec la clé de l'armoire électrique fournie.



Introduire la ligne d'alimentation par le bas de l'armoire électrique.

Il convient de connecter directement les lignes d'alimentation, selon l'assignation des bornes et conformément aux prescriptions, sur le filtre d'entrée avec des fiches plates 6,3 × 0,8 rouges.
Alimentation noire (L1) (Live)
Alimentation bleue (N) (Neutre)
Alimentation vert|jaune (PE|conducteur de protection)
Connecter l'alimentation selon le schéma de câblage pour l'affectation des bornes.
Tenir compte du raccordement de phases !

Effectuer un contrôle supplémentaire relatif au contact du conducteur de protection et de la mise à la terre et vérifier également que les vis sont bien fixées.



Fermer l'armoire électrique à l'aide de la clé

5.4.3 Dispositifs de tri
Les dispositifs de tri optionnels installés en aval peuvent être raccordés via des contacts sans potentiel dans l'armoire électrique, plus précisément aux sorties du poste de commande miniature PLC.

ATTENTION

L'alimentation du dispositif de tri doit avoir lieu en externe.
La charge des contacts est de max. 30 V (CA|CC), 1A.
Contact fermé : actif, durée du signal 300 ms.

Pour l'alimentation externe des dispositifs de tri, la tension d'alimentation interne de la trieuse pondérale n'est pas prévue !
Il revient au client de prendre en charge la tension d'alimentation du dispositif de tri (poussoir, buse soufflante, station de tri, etc.).

Ouvrir l'armoire électrique.

Introduire les câbles par l'ouverture (bas de l'armoire électrique).

Brancher les extrémités des câbles aux connexions PLC (OUT2 à 4).
Brochage

Contact sortie	Désignation
OUT 1	Affectation interne – Uni – In
OUT 2	Affectation interne – moteur marche | arrêt
OUT 3	Affectation interne-dynamique ON
OUT 4	Affectation interne-dynamique OFF
OUT 5	Poids non conforme ±
OUT 6	Dans bonne tolérance

Dans l'hypothèse où un programme spécial a été commandé par le client, les sorties peuvent être également affectées d'une autre manière. A cet effet, veuillez lire le schéma de câblage fourni avec l'appareil.

Fermer l'armoire électrique.

5.4.4 Câble moteur

ATTENTION

Le câble moteur a été fixé en usine au cadre du châssis du module WM. Ne pas modifier le point de fixation !

Vérifier que le câble moteur est libre et n'est en contact avec aucun objet (par exemple le cadre de la trieuse pondérale).

6. Mise sous tension | Première mise en service

Utilisateur



Danger dû à une mise en service non conforme et incorrecte.

Blessures causées par une mise en service non conforme.
Dommages et mauvais fonctionnement de la machine

Seuls les membres du personnel qualifiés sont autorisés à mettre la machine en service.
Les opérateurs doivent suivre une formation afin de connaître le fonctionnement de la machine et sa documentation, et tout particulièrement les consignes de sécurité.
Les formations en matière de sécurité doivent être répétées à intervalles réguliers.

6.1 Mesures à prendre avant la mise en service

Avant la mise en route, retirer tous les objets de la bande de transport.
Mise sous tension :
un interrupteur principal pour l'ensemble de la machine, accessible depuis l'extérieur, se trouve sur le dessus de l'armoire de commande.



Tourner l'interrupteur principal sur 1 « ON »

La trieuse pondérale effectue un autotest.

Attendre que « 0 » s'affiche à l'écran.

ATTENTION

La mise en service de la bande transporteuse peut uniquement avoir lieu après l'introduction d'un article.

6.1.1 Contrôle et réglage après la première mise sous tension

Le défilement de la bande de transport doit être central. Le cas échéant, rectifier le défilement de la bande de transport.
Les bandes de transport se centrent là où la tension est la plus importante. Il s'agit du milieu de l'unité de transport en raison d'une cambrure du rouleau d'entraînement. À condition que le galet de roulement et le rouleau d'entraînement soient parallèles. Le défilement central de la bande de transport peut être réglé à l'aide des vis de serrage du galet de roulement.

Si la bande de transport dévie d'un côté, serrer resp. desserrer les vis de serrage sur le galet de roulement de sorte que la bande de transport revienne vers le milieu.

Remarque :
dévisser la vis de gauche provoque la sortie du rouleau. La bande dévie vers la droite. Visser par étape de 1/8 !

L'extension minimale du support d'une masse transportée s'élève à 0,3 % de sa longueur. Les fabricants de bandes transporteuses estiment que l'extension maximale du support s'élève à 0,5 % de sa longueur.

Les fabricants de bandes transporteuses recommandent de régler la tension de la manière suivante :
sur les deux bords de la bande transporteuse tendue, inscrire au crayon deux repères distants l'un de l'autre de 300 mm.
Tendre la bande transporteuse en tournant uniformément les deux vis de réglage des tiges de tension jusqu'à ce que l'écart entre les repères soit de 300,9 mm.
Mettre en route le moteur du convoyeur et ajuster l'alignement, vérifier ensuite la tension en mesurant la distance entre les deux repères.

ATTENTION Une tension trop forte des bandes transporteuses entraîne une usure et une détérioration plus importantes des roulements à billes.

La bande de transport dévie vers la droite :
desserrer la vis de serrage de droite, serrer la vis de serrage de gauche.

La bande de transport dévie vers la gauche :
desserrer la vis de serrage de gauche, serrer la vis de serrage de droite.

Après environ 1 h de fonctionnement, contrôler le réglage. La sollicitation de la bande de transport peut modifier le défilement.

6.1.2 Vitesse de la bande
Pour atteindre des résultats optimaux en termes de pesage dynamique, les vitesses de la bande d'alimentation et de la bande d'évacuation spécifiques au client doivent être identiques à la vitesse de la bande de pesage.
La vitesse de la bande transporteuse est réglée en usine sur base de la valeur indiquée dans le questionnaire joint à la commande. Dans l'hypothèse où la valeur n'a pas été indiquée,
la vitesse de la bande réglée correspond à la vitesse moyenne (env. 27 m/min).
S'il convient de modifier la vitesse, le paramètre P4 du convertisseur de fréquence installé dans l'armoire électrique doit être adapté.
valeur plus élevée = vitesse plus élevée
valeur moins élevée = vitesse moins élevée

Le manuel d'utilisation du convertisseur de fréquence figure dans l'armoire électrique.

6.1.3 Identification du produit
L'identification du produit s'effectue à l'aide d'un capteur optique installé à l'extrémité de la bande de pesage.
Des barrières photoélectriques sont utilisées par défaut.
Pour des cas d'utilisation particuliers, des barrières photoélectriques avec émetteur et récepteur peuvent être utilisés.

PLC (commande programmable par mémoire Alpha)
Les entrées et sorties du PLC sont affectées de la manière suivante :

Entrées

IN 1	Entrée barrière photoélectrique de pesage
IN2	Signal plus grand >
IN3	Signal égal =
IN 4	Signal plus petit >
IN5	Signal dynamique OUT
IN6	Signal bande marche | arrêt
IN 7	Sans fonction
IN 8	Sans fonction

Sorties

OUT 1	Affectation interne – Uni – In
OUT 2	Affectation interne – moteur marche|arrêt
OUT 3	Affectation interne : dynamique ON
OUT 4	Affectation interne : dynamique OFF
OUT 5	Poids non conforme ±
OUT6	Dans BONNE tolérance

Cette affectation de sortie standard peut différer en cas d'applications spéciales. Veuillez à cet effet relire les informations du schéma de câblage.

6.3.2 Détermination du poids (contrôle, réglage)
Le contrôle de la détermination du poids s'effectue de manière statique (lorsque l'entraînement de la bande est à l'arrêt) ou de manière dynamique (lorsque l'entraînement de la bande est en marche). Dans les deux cas, la trieuse pondérale doit être remise à zéro et réglée avec la touche de tarage [→0/T←] (zéro | tarage) pendant la première mise en service avant de déterminer le poids.

Touche de tarage [→0/T←] appuyer longuement. La séquence d'ajustage commence et le poids d'ajustage s'affiche en grammes.

Poids d'ajustage

WM6…	WM35…	WM60…	WM120…
5 kg	20 kg	50 kg	100 kg

Remarque :
les erreurs et dysfonctionnements au démarrage de la séquence d'ajustage sont signalés par « Err 02 ». Si « Err 02 » s'affiche, appuyer brièvement sur la touche de tarage →0/T←. En cas d'affichage nul, appuyer à nouveau brièvement sur la touche de tarage →0/T←.

Le poids d'ajustage s'affiche.
Poser le poids d'ajustage correspondant (classe M1).
La balance s'ajuste automatiquement. La procédure d'ajustage est terminée lorsque le poids d'ajustage et le symbole de l'unité « kg » s'affichent à l'écran.

6.3.3 Contrôle statique de la valeur pondérale:
Bande transporteuse s'arrête, dans le cas contraire appuyer sur la touche moteur située sur l'armoire électrique.
Appuyer brièvement sur la touche de tarage →0/T← située sur la trieuse pondérale.

Positionner en alternance et de manière centrée différentes valeurs pondérales sur la bande transporteuse.

Relever le poids affiché sur la trieuse pondérale.
Dans le cas où les valeurs pondérales correspondent aux valeurs pondérales réelles, le contrôle pour la détermination dynamique du poids peut avoir lieu. Dans le cas contraire, le module WM doit être réajusté avec des masses contrôlées.

6.3.4 Contrôle dynamique de la valeur pondérale :

ATTENTION La mise en service des bandes transporteuses peut uniquement avoir lieu après l'introduction d'un article.

Déclencher l'entraînement des bandes en appuyant sur la touche moteur.
La bande transporteuse tourne.

Faire passer le produit identique 20× sur la bande de pesage et noter les poids individuels affichés à l'écran. Comparer et évaluer les valeurs pondérales déterminées avec la spécification.

7. Commande

Avertissements



Danger dû à des fuites de lubrifiant provenant des coussinets du rouleau de renvoi et de tension et se répandant dans la zone des produits alimentaires lorsque les coussinets de la table de pesage sont endommagés.

Danger pour la santé dû à un produit contaminé.

Vérifier régulièrement que des lubrifiants ne s'échappent pas de la machine.
Les consignes de maintenance exigent le contrôle régulier de l'état des coussinets.
Le fonctionnement de la balance dépendant fortement de l'état des coussinets, l'exploitant peut également remarquer le dysfonctionnement en cas de maintenance imparfaite.



Danger dû à un démarrage inattendu en mode de fonctionnement à distance

Danger dû à des mouvements imprévus d'éléments de la machine.

Seuls les membres du personnel qualifiés sont autorisés à utiliser la machine.
Les opérateurs doivent suivre une formation afin de connaître le fonctionnement de la machine et sa documentation, et tout particulièrement les consignes de sécurité.
Les formations en matière de sécurité doivent être répétées à intervalles réguliers.



Danger dû aux émissions sonores du moteur d'entraînement et|ou du convoyeur à bande.
Danger dû à des vibrations des tôles d'habillage de la machine causées par le contact avec des appareils périphériques.

Malaise, fatigue des opérateurs.
Dégradation de l'ouïe.
Baisse d'attention
Problèmes de communication orale, perturbation des signaux acoustiques.

Un niveau sonore accru provoque des dommages sur les pièces mobiles.
Faire réparer ou remplacer rapidement la pièce endommagée.
Le réglage correct du convoyeur à bande permet d'atteindre un niveau de bruit < 80 dBA.
L'exploitant est responsable du fonctionnement de la machine si elle est utilisée bien qu'elle n'ait pas été montée conformément aux prescriptions.
Si la machine est installée conformément aux instructions, aucun danger de pollution sonore n'est à craindre car le niveau sonore est inférieur à 80 dB(A).



Dangers liés aux points d'aspiration entre les poulies de renvoi et les dispositifs en aval et en amont lorsque les distances avec l'environnement ne sont pas respectées.

Blessures causées par des coincements.

Les zones dangereuses doivent être protégées par l'exploitant.
Respecter les distances conformément à EN 13857
Concevoir des zones de passage sûres : pour empêcher que quiconque puisse toucher la zone d'action du système d'éjection, il faut prendre des mesures de construction et, si cela n'est pas possible, installer des dispositifs de protection.



Danger lié à des coincements par exemple dans le convoyeur lorsque la zone de travail n'est pas protégée conformément à la réglementation.

Blessures causées par des coincements.

Des vêtements serrés réduisent les risques lors de la saisie ou de l'enroulement.
Pour tous les travaux : porter des chaussures de sécurité et des vêtements près du corps.
Porter des bijoux et attacher ses cheveux de manière à ce qu'ils ne puissent pas se coincer dans des éléments en mouvement.
Si nécessaire, porter des équipements de protection individuelle (EPI)

Utilisateur
Avez-vous lu et compris les consignes de sécurité ?
Avez-vous reçu des instructions sur la manière d'utiliser la machine et de travailler avec elle ?
Portez-vous les équipements de protection prescrits ?
Si vous avez répondu oui à toutes les questions, alors vous pouvez utiliser la machine !

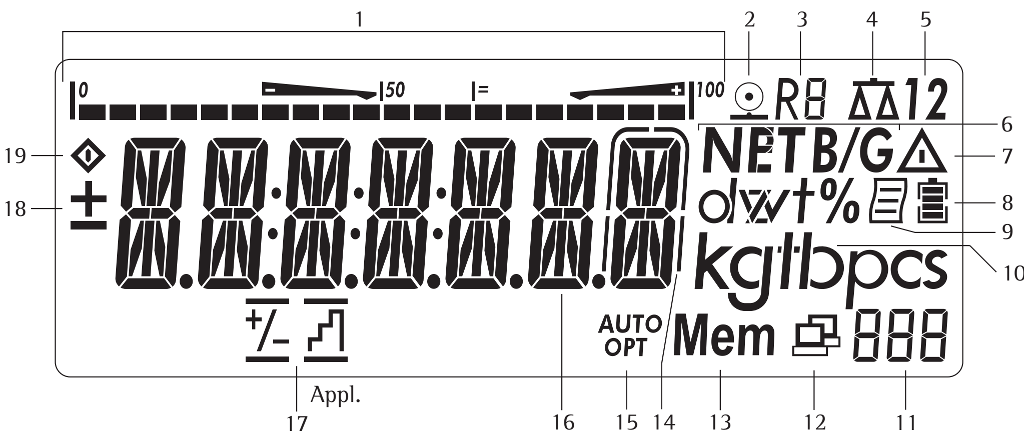


Danger dû à une utilisation non conforme et incorrecte.

Blessures dues à une utilisation non conforme.
Dommages et dysfonctionnement de la machine.

Seuls les membres du personnel qualifiés sont autorisés à utiliser la machine.
Les opérateurs doivent suivre une formation afin de connaître le fonctionnement de la machine et sa documentation, et tout particulièrement les consignes de sécurité.
Les formations en matière de sécurité doivent être répétées à intervalles réguliers.

7.1 Réglage



Affichage dans le mode de mesure
Sur la figure représentée ci-dessus se trouvent tous les éléments et symboles importants qui peuvent être visibles dans le mode de mesure.

1. Bargraphe
   - Affichage du pourcentage de l'étendue de pesée utilisé par le poids brut posé sur le plateau de pesée ou
   - Affichage de la valeur de mesure par rapport à une valeur de consigne (avec les applications « Contrôle +/- » et « Classement »)

2. le symbole pour le processus d'impression actuellement en cours

3. Affichage de l'étendue active sur des balances à plusieurs étendues

4. Affichage de la plate-forme de pesée active, clignote en cas de demande d'ajustage

5. Plate-forme de pesée sélectionnée 1 ou 2

6. Valeur nette|brute sur l'affichage principal (en cas de mémoire de tare occupée ou de tare prédéfinie)

7. Indication de valeur calculée sur l'affichage principal (valeur non approuvée pour l'utilisation en métrologie légale)

8. Affichage de l'état de charge de l'accumulateur (si l'accumulateur est vide, le symbole n'est pas plein)

9. Symbole de procès-verbal BPF activé

10. Unité de la valeur affichée

11. Affichage numérique, par ex. pour représenter la valeur de référence (seulement sur Signum 2 et 3)

    (seulement sur Signum 2 et 3) :

12. Symbole pour le transfert des données
    – Interface initialisée
    – clignote lors du transfert de données

13. Symbole de la mémoire des données de produits (seulement sur Signum 3)

14. En usage réglementé sur les appareils avec e ≠ d, la décimale encadrée ne doit pas être prise en compte.

15. Auto|opt (seulement sur Signum 2 et 3) :
    – Auto : en fonction de la valeur de pesée, une réaction de l'application est déclenchée
    – Opt : une optimisation automatique a eu lieu pendant l'application de comptage

16. Valeur de mesure ou valeur calculée (affichage principal)

17. Symboles applicatifs pour les applications de Signum 2 et 3 :

    Application :
    « Contrôle +/- »

    « Classement »

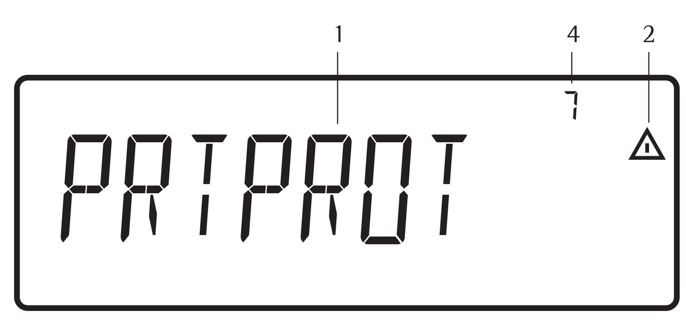
18. Signe +/- pour la valeur affichée

19. Symbole « occupé » indiquant un processus en cours (traitement interne)

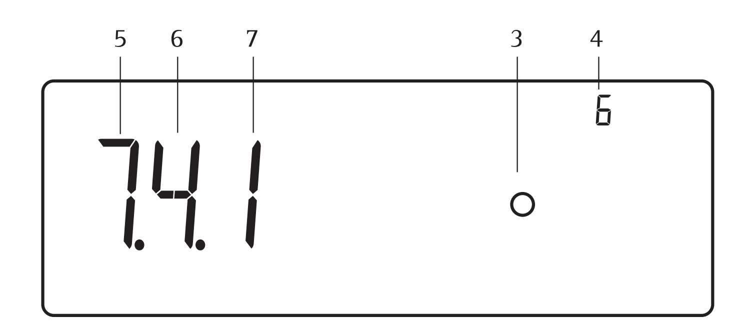
Sauvegarde en mode analyse

Tous les paramètres d'application mémorisés (par ex. valeurs de référence) sont conservés et sont disponibles si

– WM est arrêté et remis en marche



Affichage du menu setup : menu texte (exemple)



Affichage du menu setup : menu numérique (exemple)

Principes de fonctionnement du menu

La navigation et les saisies dans le menu de l'appareil s'effectuent avec les touches situées sous l'écran.

Accès au menu

Eteindre l'appareil et le remettre en marche avec la touche [I/⏻] . Pendant l'affichage de tous les segments, appuyer brièvement sur la touche [→T←].

Navigation dans le menu

ATTENTION

Lors du fonctionnement dynamique (bandes transporteuses en marche), une saisie resp. la navigation avec les touches est impossible.

[→0←] Quitter le niveau actuel du menu et afficher le niveau de menu supérieur (retour).

[→T←] –Appuyer sur la touche pendant moins de 2 s :
sélectionner et mémoriser une option du menu.
– Appuyer sur la touche pendant plus de 2 s :
quitter le menu.

[Fn] Affichage de la valeur suivante sur le même niveau du menu (l'affichage indique toujours la valeur suivante de manière rotatoire).

[Impression] Impression des réglages du menu à partir de la position actuelle ou impression des données d'info.

Saisie de chiffres|de lettres dans le menu

[→0←]
– Appuyer sur la touche pendant moins de 2 s :
activer le caractère se trouvant à gauche du caractère actuel (avec le premier caractère : quitter la saisie sans mémoriser).
– Appuyer sur la touche pendant plus de 2 s : quitter la saisie sans enregistrer.

[→T←]
– Appuyer sur la touche pendant moins de 2 s :
mémoriser le caractère actuellement sélectionné et déplacer le curseur d'une place vers la droite (derrière le dernier caractère :
enregistrer la saisie).
– Appuyer sur la touche pendant plus de 2 s :
enregistrer la saisie et afficher l'option du menu correspondante.

[Fn]
– Le curseur est sur le 1er caractère et aucun caractère n'est encore traité :
effacer la chaîne de caractères et saisir 0.
– Modifier le caractère affiché, parcourir vers l'avant (ordre : 0 ... 9, point décimal, signe moins, Z ... A, espace)

[Impression]
– Le curseur est sur le 1er caractère et aucun caractère n'est encore traité : effacer la chaîne de caractères et saisir un espace (blanc).
– Modifier le caractère affiché, parcourir vers l'arrière (ordre : espace, A ... Z, signe moins, point décimal, 9 ... 0).

Saisie numérique dans le menu
Saisir les valeurs directement sur le clavier numérique (date|heure, etc.).

Affichage dans le menu

Sur la figure représentée ci-dessus se trouvent tous les éléments et symboles importants qui peuvent être visibles dans le menu setup.

1 Option de menu sélectionnée sur le niveau textuel (par ex. Printer pour le réglage de l'imprimante connectée)
2 Indication de la présence d'autres sous-menus
3 Réglage actuellement actif
4 Historique du menu (indication du niveau de menu supérieur dans le menu setup)
5 Premier niveau dans le menu numérique
6 Deuxième niveau dans le menu numérique
7 Troisième niveau dans le menu numérique

Sauvegarde des réglages du menu

Les paramètres sélectionnés dans le menu restent mémorisés après l'arrêt de Signum.
L'accès au setup dans le menu de l'appareil peut être condamné par un mot de passe (code) afin d'empêcher tout changement non autorisé des paramètres sélectionnés dans le menu.

Messages d'erreur

– Les touches inactivées sont signalées pendant 2 s par « ------- » et|ou « Pas de fonction ».

– En cas d'erreurs temporaires, un code d'erreur (par ex. Inf 09) apparaît pendant 2 s sur la ligne de la valeur de mesure ; les erreurs durables (par ex. Err 101) peuvent être éliminées par « Reset » .

Vous trouverez une description détaillée des messages d'erreur dans le chapitre « Messages d'erreur », page 92.

Edition des données

imprimante
Il est possible de connecter deux imprimantes à bande ou d'étiquettes au module WM. Les impressions peuvent être déclenchées par pression de touche ou automatiquement. Elles peuvent être configurées librement. De plus, il est possible d'imprimer les réglages actuels du menu. Voir le paragraphe « Configuration de l'impression des procès-verbaux » à partir de la page 71.

Interface d'entrée/sortie numérique + E|S optionnelle

L'interface d'entrée|de sortie numérique est supportée par les programmes d'application « Contrôle +/- » et « Classement » :

Contrôle
L'unité d'édition dispose de fonctions de contrôle multiples. 4 sorties fournissent des informations sur « inférieur » , « égal » , « supérieur » et « set » . Les paramètres sont définis en usine et ne peuvent être modifiés que lorsque la fonctionnalité du module WM n'est plus garantie.

Classement
4 sorties fournissent des informations sur les classes (classes 1, 2, 3, 4, 5) et le dépassement de la charge minimale (Set). Les paramètres sont définis en usine et ne peuvent être modifiés que lorsque la fonctionnalité du module WM n'est plus garantie.

Interface de communication

Pour l'interface SBI, il est possible de prédéfinir des paramètres (déclenchement de l'impression, impression automatique en fonction d'un critère de temps, identification). Voir le chapitre « Interface de données » à partir de la page 84.

Sauvegarde

L'indicateur WM mémorise tous les paramètres d'application lorsque l'appareil est mis hors service. L'accès au menu setup « Paramètres de l'appareil » peut être protégé par un mode de passe sous :

SETUP
U-CODE

Réglages

L’entrée de réglages de base individuels dans le menu setup a lieu en sélectionnant des paramètres. Ces paramètres sont réunis dans les groupes suivants (1er niveau du menu) :
- Paramètres application
- Fonction de la touche Fn
- Paramètres de l’appareil
- Informations spécifiques à l’appareil « INFO »
- Langue

En usage réglementé, il n’est pas possible de sélectionner tous les paramètres.

Les réglages d’usine des paramètres sont caractérisés par un « * » dans la liste se trouvant à partir de la page 19.

Les informations peuvent être affichées en 5 langues différentes :

- allemand
- anglais (réglage d’usine)
- anglais avec date|heure U.S.
- français
- italien
- espagnol

Impression des réglages de paramètres :

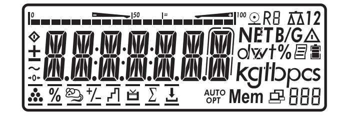
● Appuyer sur la touche [⎙] dans le setup.

Contenu de l’impression :
dépend de la position dans le setup.

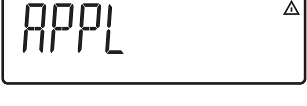
Réglage de la langue

Exemple : sélectionner la « langue française »

[I/⏻] Mettre l’appareil sous tension



[→T←] Pendant le test automatique de l’affichage, appuyer sur la touche [→T←]



L’affichage permettant de sélectionner les programmes d’application APPL apparaît.

[Fn] Afficher l’option du menu LANG pour régler la langue (appuyer sur la touche [Fn] jusqu’à ce que LANG s’affiche).





[→T←] Sélectionner le paramètre de l’appareil LANG.



Affichage de la langue réglée actuellement

[Fn] Afficher l’option du menu FRANC (appuyer sur la touche [Fn] jusqu’à ce que FRANC s’affiche).

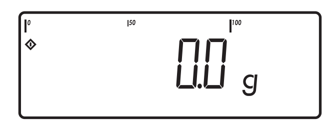


[→T←] Mémoriser l’option du menu.



[→0←] Quitter le niveau du menu pour effectuer d’autres réglages si cela est nécessaire ou

Appuyer longuement sur [→T←] Quitter le menu.



Protection du setup par un mot de passe de l'utilisateur

Exemple : protéger les paramètres des programmes d'application APPL et les paramètres de l'appareil SETUP par un mot de passe (code) pour empêcher qu'ils ne soient modifiés par une personne non autorisée (ici mot de passe : AB2)

I/⏻

1.) Activer module WM

→T←

APPL

2.) Pendant le test automatique de l'affichage, appuyer sur la touche →T←

L'affichage permettant de sélectionner les programmes d'application APPL apparaît.

Fn

SETUP

3.) Afficher l'option du menu SETUP (appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que SETUP s'affiche).

→T←

WP-1

4.) Sélectionner les paramètres de l'appareil SETUP.

Fn

U-CODE

5.) Afficher l'option du menu CODE (appuyer sur la touche Fn jusqu'à ce que U-CODE s'affiche).

→T←

_

6.) Sélectionner l'option du menu pour le mot de passe de l'utilisateur.

(⎙), (⎙)

A

7.) Sélectionner le 1er caractère avec les touches (⎙) et Fn (ici : A).

→T←

A_

8.) Mémoriser le caractère.

(⎙), (⎙), (⎙)

AB

9.) Sélectionner le 2ème caractère avec les touches (⎙) et Fn (ici : B).

→T←

AB_

10.) Mémoriser le caractère.

Fn, Fn, Fn,

AB2_

11.) Sélectionner le 3ème caractère avec les touches (⎙) et Fn (ici : 2)

→T← ·

U-CODE

12.) Mémoriser le mot de passe réglé.

→0←

13.) Quitter le niveau du menu pour effectuer d'autres réglages si cela est nécessaire ou

→T←

0.0 g

14.) Quitter le menu ; appuyer longuement sur la touche →T←.

Pour effacer un mot de passe : remplacer l'ancien mot de passe par le nouveau ou entrer un espace (blanc) à la place de l'ancien mot de passe et mémoriser avec la touche →T← .

Vue d'ensemble du menu d'exploitation

Le menu permet d'adapter les indicateurs aux exigences des utilisateurs. Il est possible de saisir les données de l'utilisateur et de sélectionner des paramètres prédéfinis.

Le menu se compose de différents niveaux sous forme de textes et d'un menu numérique.

(hachuré) = Réglage et fonction uniquement sur Signum 1
(gris) = Réglage et fonction uniquement sur Signum 2 et Signum 3

Niveau 2 Affichage	Niveau 2 Affichage	Signification
Menu		
APPL		Sélection et adaptation de programmes d'application
	/ WEIGH.	Fonction de base « Pesée simple » : sans fonction
	/ COUNT.	« Comptage » : sans fonction
	NM / NEUTR.M	« Mesure neutre » : sans fonction
	/ ANIM.WG	« Calcul de la valeur moyenne « (pesée d'animaux) : sans fonction
	/ CHECK.WG	« Contrôle +/- »
	/ CLASS.	« Classement »
	/ PERC.WG	« Pesée en pourcentage » : sans fonction
	/ NET TOT	« Total net » : sans fonction
	/ TOTALIZ	« Totalisation » : sans fonction
FN-KEY		Affectation de la fonction de la touche Fn
	OFF	Pas de fonction
	GRO NET	Commutation brut/net (uniquement sur Signum 1)
	2.UNIT	Affichage de la 2ème unité
	RES 10	Résolution 10 fois supérieure (uniquement sur Signum 1)
	SQMIN	Affichage du poids minimal autorisé[1])
SETUP		Adaptation de Signum aux exigences de l'utilisateur
	WP-1	Réglages pour la plate-forme de pesée 1
	COM 1	Adaptation de l'interface RS232
	UNICOM	Adaptation de la 2ème interface optionnelle
	COMSPEC	Connexion d'une balance pour grandes quantités : configurer le convertisseur A/N (optionnel)
	CTRL IN	Affectation de la fonction de l'entrée universelle (ligne de commande)
	BARCODE	Affectation de la fonction du code-barre
	PRTPROT	Adaptation des procès-verbaux d'impression
	UTILIT	Réglage de fonctions supplémentaires
	TIME[2])	Réglage de l'heure
	DATE[2])	Réglage de la date
	U-CODE	Saisie d'un mot de passe de l'utilisateur pour verrouiller le setup
	SQMIN	Opérateur : – Affichage – Procès-verbal BPF
INFO		Les informations spécifiques à l'appareil sont affichées (date de la maintenance, numéro de série, etc.)
LANG		Sélection de la langue pour les procès-verbaux de calibrage et d'ajustage et les procès-verbaux BPF
	DEUTSCH	Allemand
	ENGLISH	Anglais
	US MODE	Anglais avec date et heure américaines
	FRANC	Français
	ITAL	Italien
	ESPANOL	Espagnol

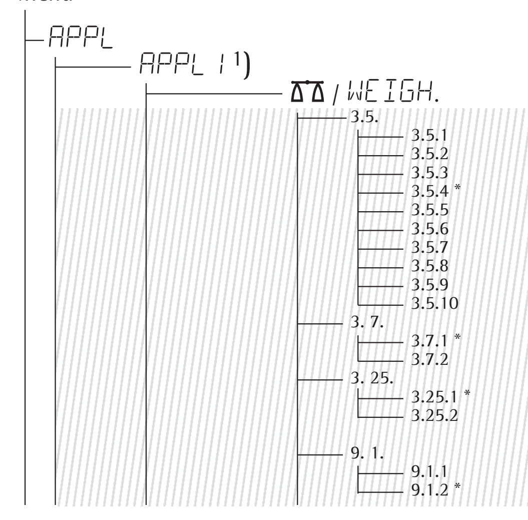
[1]) Actif uniquement si le poids minimal a été entré par le service après-vente et si l'option du menu : SQMIN : AFFICHAGE : ON a été sélectionnée
[2]) Actif uniquement si l'appareil est équipé d'une horloge.

Menu d'exploitation

[hatched] = Réglage et fonction uniquement sur Signum 1 et Signum 2
[grey] = Réglage et fonction uniquement sur Signum 2 et Signum 3

* Réglage d'usine

Menu

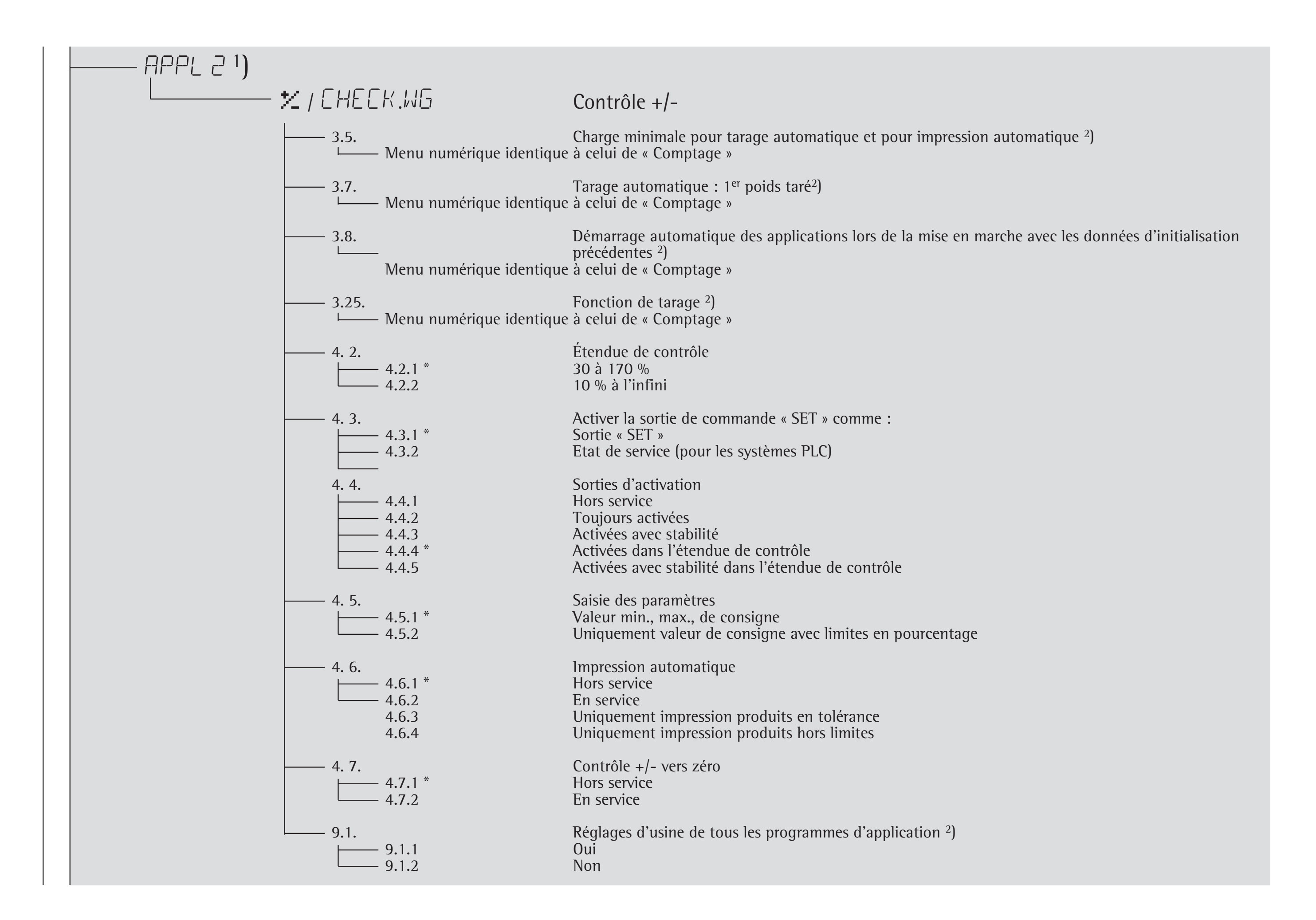


Programmes d'applications

Fonction de base « Pesée simple »

3.5.	Charge minimale pour tarage automatique et pour impression automatique
3.5.1	1 incrément d'affichage
3.5.2	2 incréments d'affichage
3.5.3	5 incréments d'affichage
3.5.4 *	10 incréments d'affichage
3.5.5	20 incréments d'affichage
3.5.6	50 incréments d'affichage
3.5.7	100 incréments d'affichage
3.5.8	200 incréments d'affichage
3.5.9	500 incréments d'affichage
3.5.10	1000 incréments d'affichage
3. 7.	Tarage automatique : 1er poids taré
3.7.1 *	Hors service
3.7.2	En service
3. 25.	Fonction de tarage
3.25.1 *	Addition de la tare prédéfinie si une valeur de tare est disponible, mais pas de fonction de tare possible
3.25.2	La valeur de tare est effacée lors de la saisie d'une valeur prédéfinie, mais il est possible de déclencher la fonction de tare
9. 1.	Réglages d'usine de tous les programmes d'application
9.1.1	Oui
9.1.2 *	Non

1) Niveau du menu seulement sur Signum 3
2) Seulement sur Signum 2

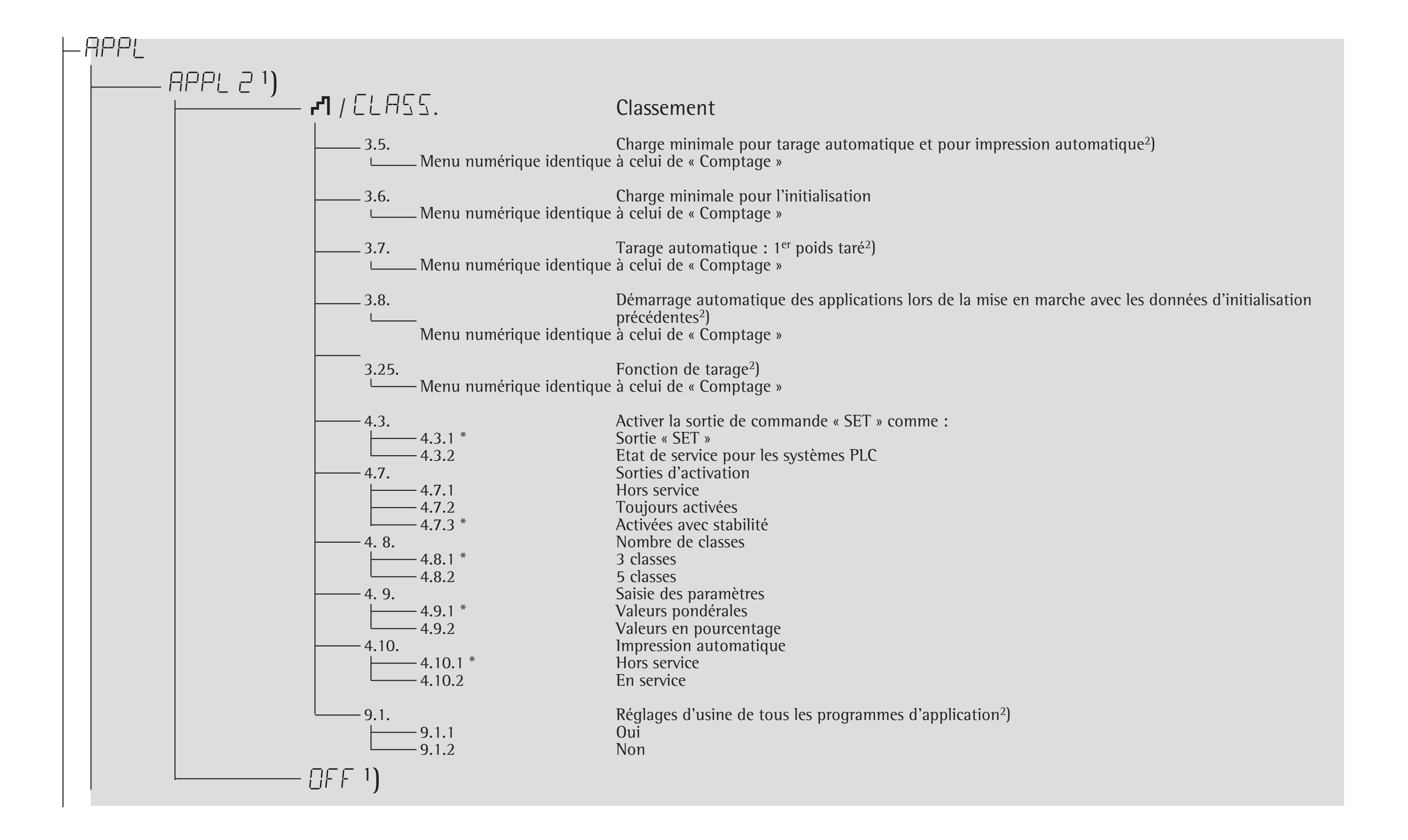


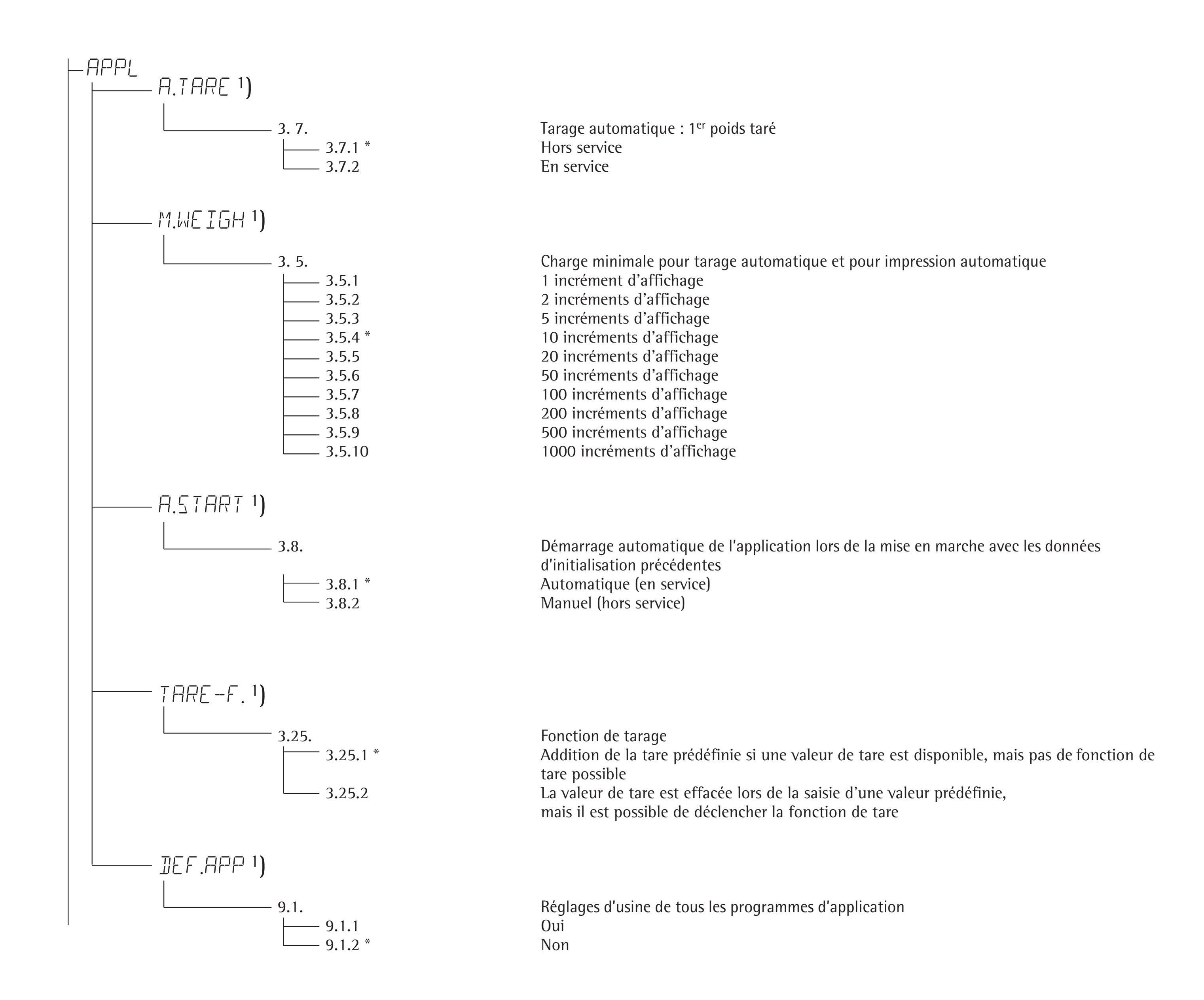
APPL 2 1)

%/CHECK.WG — Contrôle +/-

- 3.5. Charge minimale pour tarage automatique et pour impression automatique 2)
  - Menu numérique identique à celui de « Comptage »
- 3.7. Tarage automatique : 1er poids taré 2)
  - Menu numérique identique à celui de « Comptage »
- 3.8. Démarrage automatique des applications lors de la mise en marche avec les données d'initialisation précédentes 2)
  - Menu numérique identique à celui de « Comptage »
- 3.25. Fonction de tarage 2)
  - Menu numérique identique à celui de « Comptage »
- 4. 2. Étendue de contrôle
  - 4.2.1 * 30 à 170 %
  - 4.2.2 10 % à l'infini
- 4. 3. Activer la sortie de commande « SET » comme :
  - 4.3.1 * Sortie « SET »
  - 4.3.2 Etat de service (pour les systèmes PLC)
- 4. 4. Sorties d'activation
  - 4.4.1 Hors service
  - 4.4.2 Toujours activées
  - 4.4.3 Activées avec stabilité
  - 4.4.4 * Activées dans l'étendue de contrôle
  - 4.4.5 Activées avec stabilité dans l'étendue de contrôle
- 4. 5. Saisie des paramètres
  - 4.5.1 * Valeur min., max., de consigne
  - 4.5.2 Uniquement valeur de consigne avec limites en pourcentage
- 4. 6. Impression automatique
  - 4.6.1 * Hors service
  - 4.6.2 En service
  - 4.6.3 Uniquement impression produits en tolérance
  - 4.6.4 Uniquement impression produits hors limites
- 4. 7. Contrôle +/- vers zéro
  - 4.7.1 * Hors service
  - 4.7.2 En service
- 9.1. Réglages d'usine de tous les programmes d'application 2)
  - 9.1.1 Oui
  - 9.1.2 Non

1) Niveau du menu seulement sur Signum 3
2) Seulement sur Signum 2


APPL
APPL 2 1)
/ CLASS.
Classement
3.5.
Charge minimale pour tarage automatique et pour impression automatique2)
Menu numérique identique à celui de « Comptage »
3.6.
Charge minimale pour l'initialisation
Menu numérique identique à celui de « Comptage »
3.7.
Tarage automatique : 1er poids taré2)
Menu numérique identique à celui de « Comptage »
3.8.
Démarrage automatique des applications lors de la mise en marche avec les données d'initialisation précédentes2)
Menu numérique identique à celui de « Comptage »
3.25.
Fonction de tarage2)
Menu numérique identique à celui de « Comptage »
4.3.
Activer la sortie de commande « SET » comme :
4.3.1 *
Sortie « SET »
4.3.2
Etat de service pour les systèmes PLC
4.7.
Sorties d'activation
4.7.1
Hors service
4.7.2
Toujours activées
4.7.3 *
Activées avec stabilité
4. 8.
Nombre de classes
4.8.1 *
3 classes
4.8.2
5 classes
4. 9.
Saisie des paramètres
4.9.1 *
Valeurs pondérales
4.9.2
Valeurs en pourcentage
4.10.
Impression automatique
4.10.1 *
Hors service
4.10.2
En service
9.1.
Réglages d'usine de tous les programmes d'application2)
9.1.1
Oui
9.1.2
Non
OFF 1)



APPL

A.TARE [1])

3. 7.	Tarage automatique : 1er poids taré
3.7.1 *	Hors service
3.7.2	En service

M.WEIGH [1])

3. 5.	Charge minimale pour tarage automatique et pour impression automatique
3.5.1	1 incrément d'affichage
3.5.2	2 incréments d'affichage
3.5.3	5 incréments d'affichage
3.5.4 *	10 incréments d'affichage
3.5.5	20 incréments d'affichage
3.5.6	50 incréments d'affichage
3.5.7	100 incréments d'affichage
3.5.8	200 incréments d'affichage
3.5.9	500 incréments d'affichage
3.5.10	1000 incréments d'affichage

A.START [1])

3.8.	Démarrage automatique de l'application lors de la mise en marche avec les données d'initialisation précédentes
3.8.1 *	Automatique (en service)
3.8.2	Manuel (hors service)

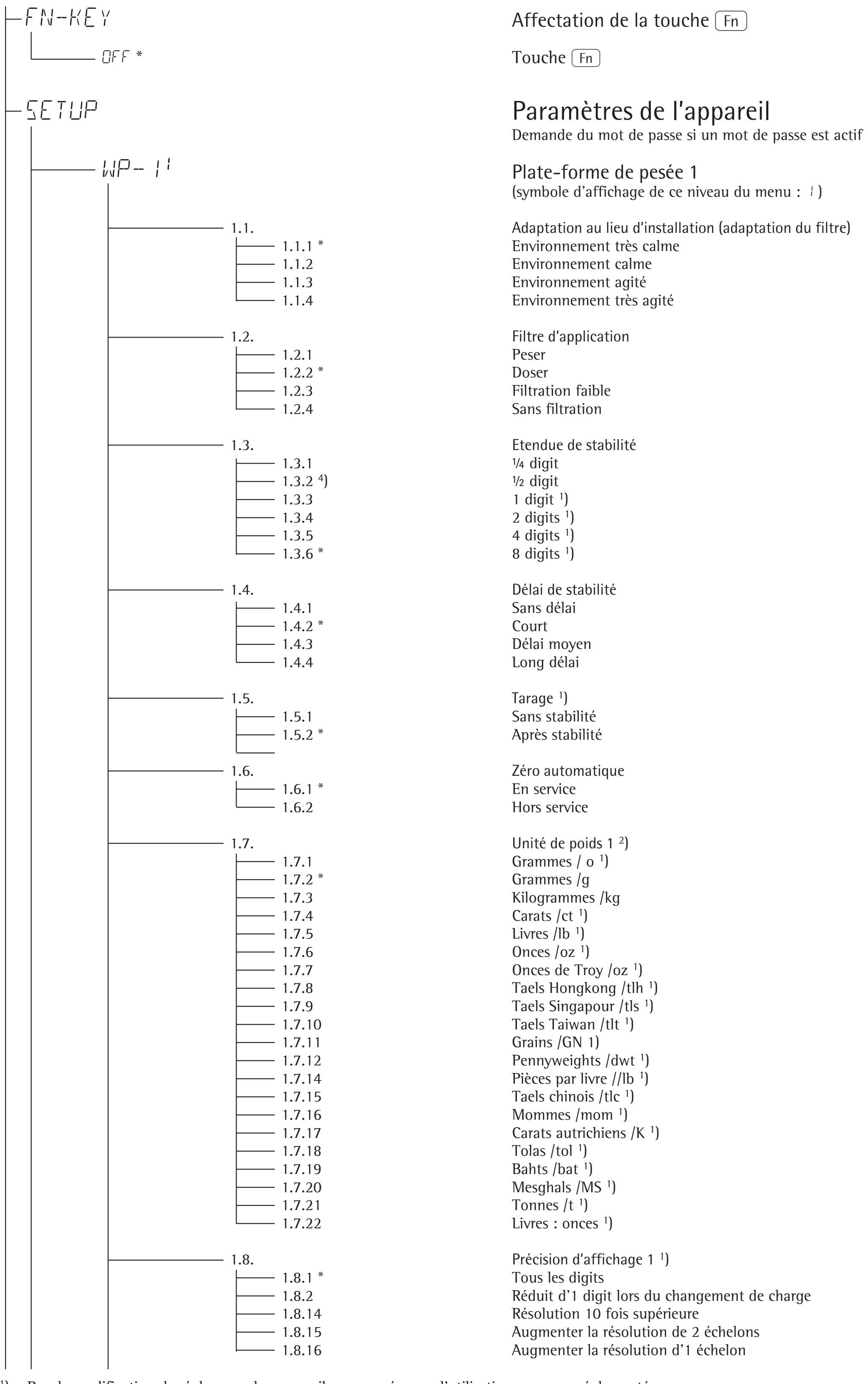
TARE-F. [1])

3.25.	Fonction de tarage
3.25.1 *	Addition de la tare prédéfinie si une valeur de tare est disponible, mais pas de fonction de tare possible
3.25.2	La valeur de tare est effacée lors de la saisie d'une valeur prédéfinie, mais il est possible de déclencher la fonction de tare

DEF.APP [1])

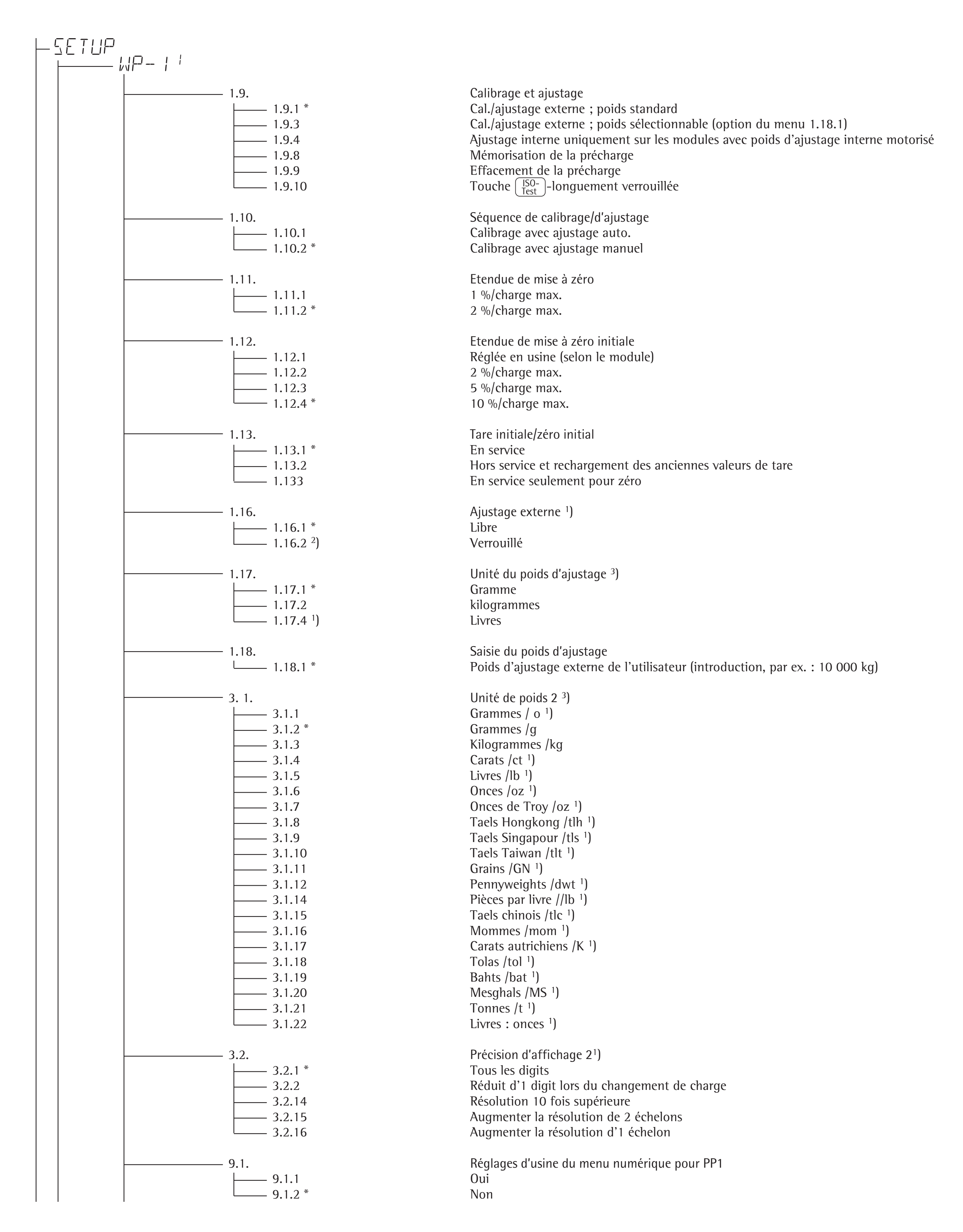
9.1.	Réglages d'usine de tous les programmes d'application
9.1.1	Oui
9.1.2 *	Non

[1]) Seulement sur Signum 3



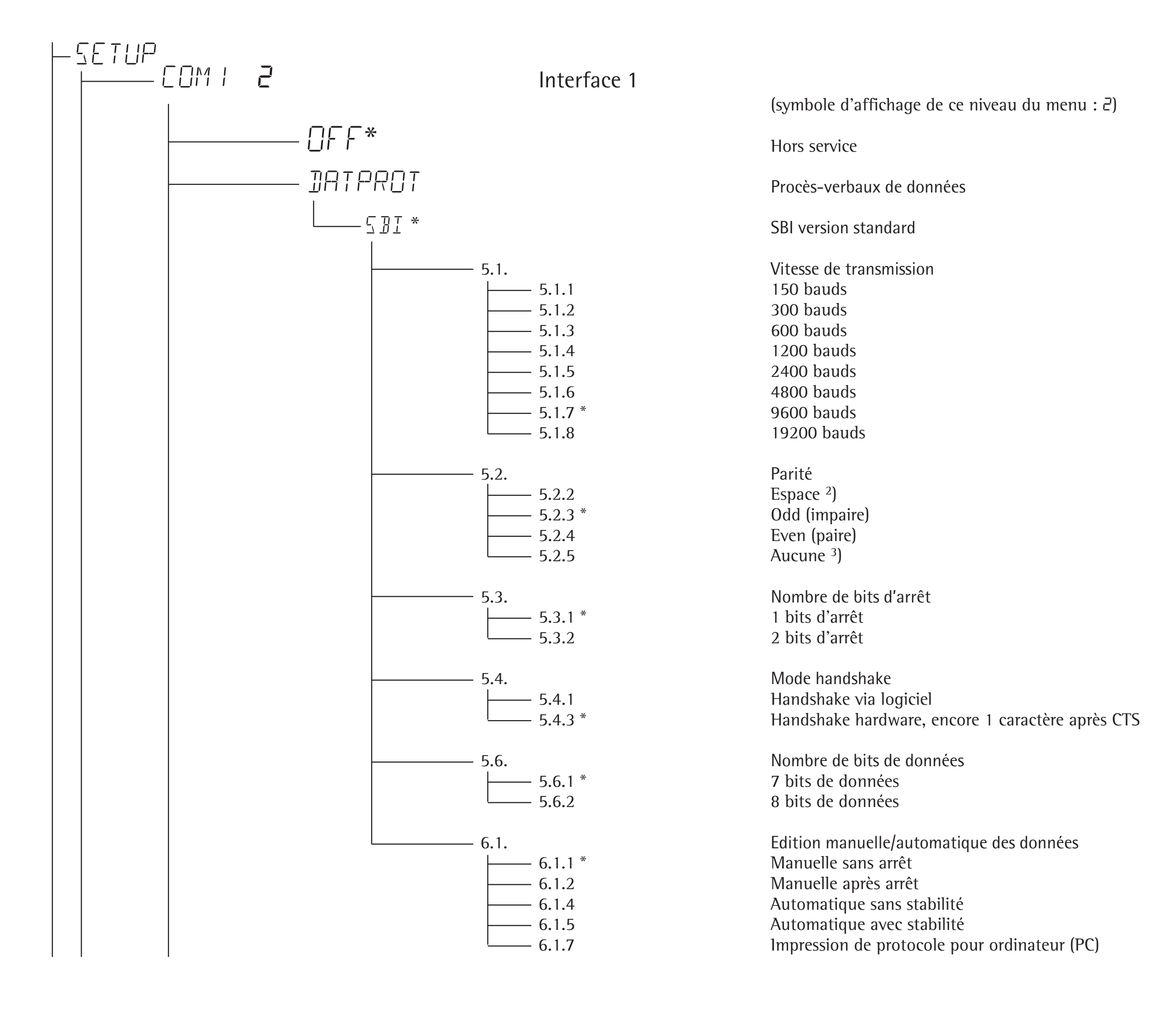
Menu	Description
FN-KEY	Affectation de la touche [Fn]
OFF *	Touche [Fn]
SETUP	**Paramètres de l'appareil** Demande du mot de passe si un mot de passe est actif
WP-1	**Plate-forme de pesée 1** (symbole d'affichage de ce niveau du menu : 1)
1.1.	Adaptation au lieu d'installation (adaptation du filtre)
1.1.1 *	Environnement très calme
1.1.2	Environnement calme
1.1.3	Environnement agité
1.1.4	Environnement très agité
1.2.	Filtre d'application
1.2.1	Peser
1.2.2 *	Doser
1.2.3	Filtration faible
1.2.4	Sans filtration
1.3.	Etendue de stabilité
1.3.1	1/4 digit
1.3.2 4)	1/2 digit
1.3.3	1 digit 1)
1.3.4	2 digits 1)
1.3.5	4 digits 1)
1.3.6 *	8 digits 1)
1.4.	Délai de stabilité
1.4.1	Sans délai
1.4.2 *	Court
1.4.3	Délai moyen
1.4.4	Long délai
1.5.	Tarage 1)
1.5.1	Sans stabilité
1.5.2 *	Après stabilité
1.6.	Zéro automatique
1.6.1 *	En service
1.6.2	Hors service
1.7.	Unité de poids 1 2)
1.7.1	Grammes / o 1)
1.7.2 *	Grammes /g
1.7.3	Kilogrammes /kg
1.7.4	Carats /ct 1)
1.7.5	Livres /lb 1)
1.7.6	Onces /oz 1)
1.7.7	Onces de Troy /oz 1)
1.7.8	Taels Hongkong /tlh 1)
1.7.9	Taels Singapour /tls 1)
1.7.10	Taels Taiwan /tlt 1)
1.7.11	Grains /GN 1)
1.7.12	Pennyweights /dwt 1)
1.7.14	Pièces par livre //lb 1)
1.7.15	Taels chinois /tlc 1)
1.7.16	Mommes /mom 1)
1.7.17	Carats autrichiens /K 1)
1.7.18	Tolas /tol 1)
1.7.19	Bahts /bat 1)
1.7.20	Mesghals /MS 1)
1.7.21	Tonnes /t 1)
1.7.22	Livres : onces 1)
1.8.	Précision d'affichage 1 1)
1.8.1 *	Tous les digits
1.8.2	Réduit d'1 digit lors du changement de charge
1.8.14	Résolution 10 fois supérieure
1.8.15	Augmenter la résolution de 2 échelons
1.8.16	Augmenter la résolution d'1 échelon

1) = Pas de modification de réglage sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé
2) = Dépend du type de plate-forme de pesée
3) = actif uniquement si le poids minimal a été entré par le service après-vente et si l'option du menu : SQMIN:AFFICHAGE:ON a été sélectionnée
4) = Réglage d'usine sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé

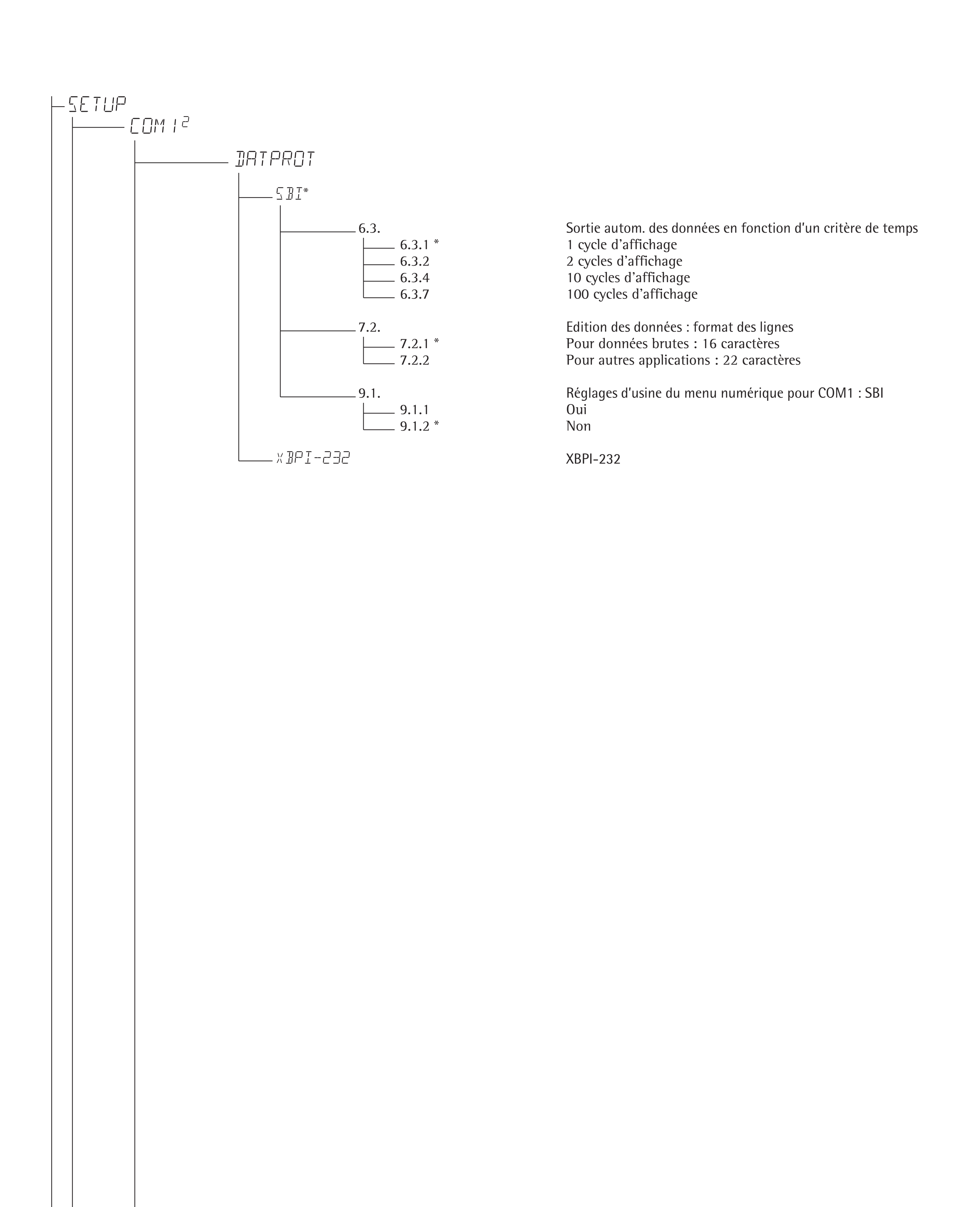


SETUP		
WP-1 1		
1.9.		Calibrage et ajustage
	1.9.1 *	Cal./ajustage externe ; poids standard
	1.9.3	Cal./ajustage externe ; poids sélectionnable (option du menu 1.18.1)
	1.9.4	Ajustage interne uniquement sur les modules avec poids d'ajustage interne motorisé
	1.9.8	Mémorisation de la précharge
	1.9.9	Effacement de la précharge
	1.9.10	Touche [ISO-Test]-longuement verrouillée
1.10.		Séquence de calibrage/d'ajustage
	1.10.1	Calibrage avec ajustage auto.
	1.10.2 *	Calibrage avec ajustage manuel
1.11.		Etendue de mise à zéro
	1.11.1	1 %/charge max.
	1.11.2 *	2 %/charge max.
1.12.		Etendue de mise à zéro initiale
	1.12.1	Réglée en usine (selon le module)
	1.12.2	2 %/charge max.
	1.12.3	5 %/charge max.
	1.12.4 *	10 %/charge max.
1.13.		Tare initiale/zéro initial
	1.13.1 *	En service
	1.13.2	Hors service et rechargement des anciennes valeurs de tare
	1.133	En service seulement pour zéro
1.16.		Ajustage externe [1])
	1.16.1 *	Libre
	1.16.2 [2])	Verrouillé
1.17.		Unité du poids d'ajustage [3])
	1.17.1 *	Gramme
	1.17.2	kilogrammes
	1.17.4 [1])	Livres
1.18.		Saisie du poids d'ajustage
	1.18.1 *	Poids d'ajustage externe de l'utilisateur (introduction, par ex. : 10 000 kg)
3. 1.		Unité de poids 2 [3])
	3.1.1	Grammes / o [1])
	3.1.2 *	Grammes /g
	3.1.3	Kilogrammes /kg
	3.1.4	Carats /ct [1])
	3.1.5	Livres /lb [1])
	3.1.6	Onces /oz [1])
	3.1.7	Onces de Troy /oz [1])
	3.1.8	Taels Hongkong /tlh [1])
	3.1.9	Taels Singapour /tls [1])
	3.1.10	Taels Taiwan /tlt [1])
	3.1.11	Grains /GN [1])
	3.1.12	Pennyweights /dwt [1])
	3.1.14	Pièces par livre //lb [1])
	3.1.15	Taels chinois /tlc [1])
	3.1.16	Mommes /mom [1])
	3.1.17	Carats autrichiens /K [1])
	3.1.18	Tolas /tol [1])
	3.1.19	Bahts /bat [1])
	3.1.20	Mesghals /MS [1])
	3.1.21	Tonnes /t [1])
	3.1.22	Livres : onces [1])
3.2.		Précision d'affichage 2[1])
	3.2.1 *	Tous les digits
	3.2.2	Réduit d'1 digit lors du changement de charge
	3.2.14	Résolution 10 fois supérieure
	3.2.15	Augmenter la résolution de 2 échelons
	3.2.16	Augmenter la résolution d'1 échelon
9.1.		Réglages d'usine du menu numérique pour PP1
	9.1.1	Oui
	9.1.2 *	Non

[1]) = Pas de modification de réglage sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé
[2]) = Réglage d'usine sur les appareils approuvés pour l'utilisation en usage réglementé
[3]) = Menu dépend du type de plate-forme de pesée



[1]) = Menu dépend du type de plate-forme de pesée
[2]) = Pas avec 5. 6. 2 (8 bits)
[3]) = Pas avec 5. 6. 1 (7 bits)

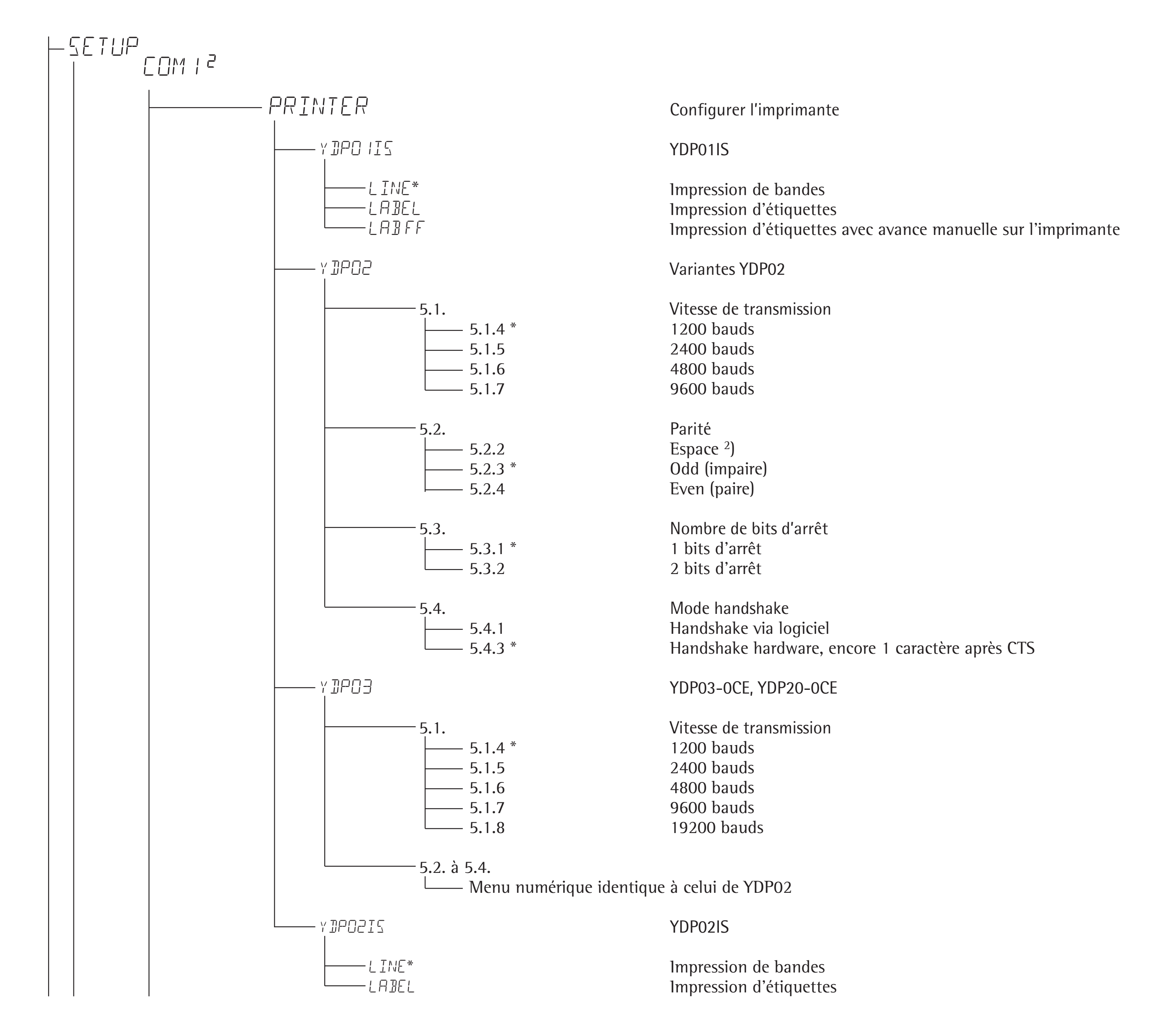


Sortie autom. des données en fonction d'un critère de temps
1 cycle d'affichage
2 cycles d'affichage
10 cycles d'affichage
100 cycles d'affichage

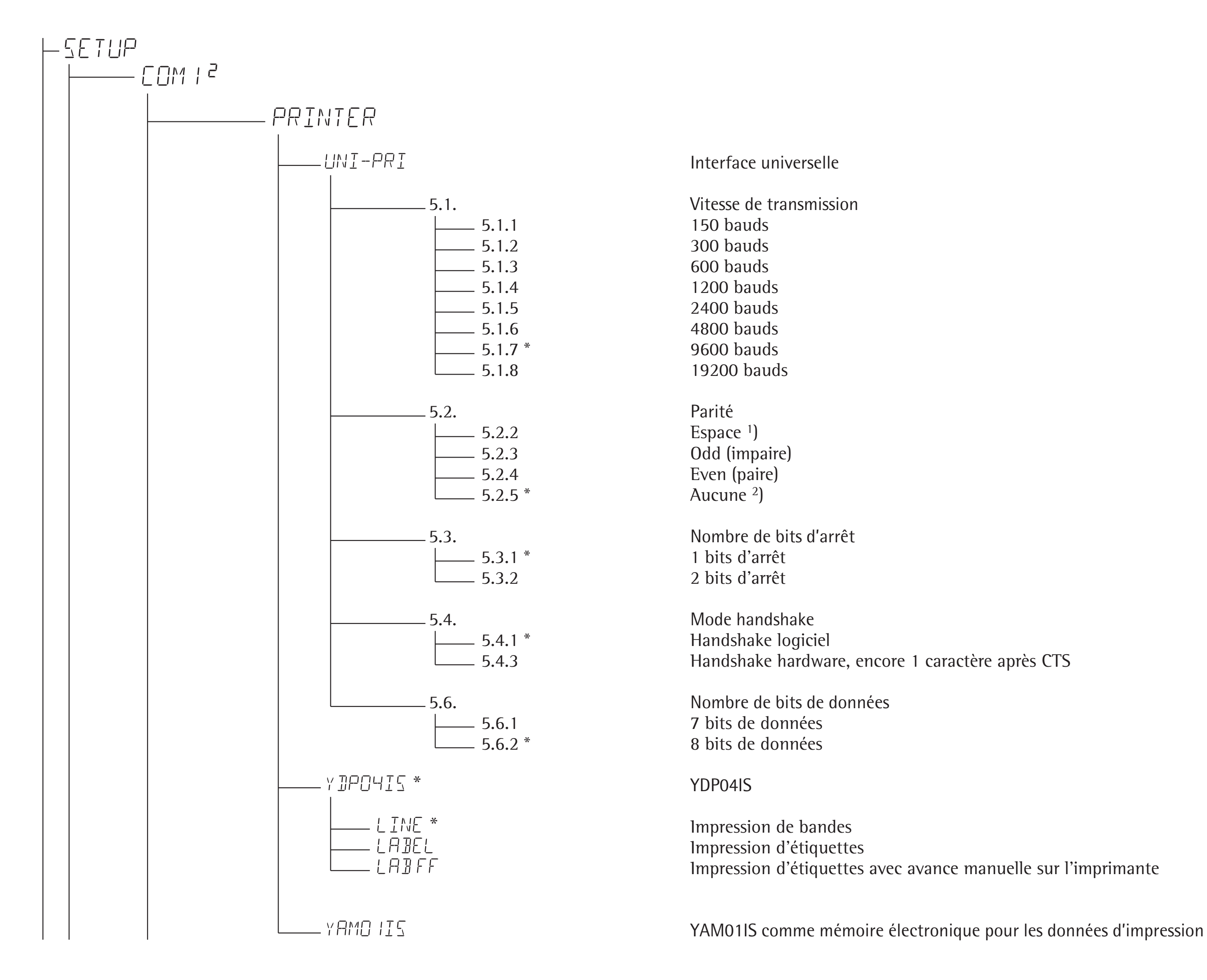
Edition des données : format des lignes
Pour données brutes : 16 caractères
Pour autres applications : 22 caractères

Réglages d'usine du menu numérique pour COM1 : SBI
Oui
Non

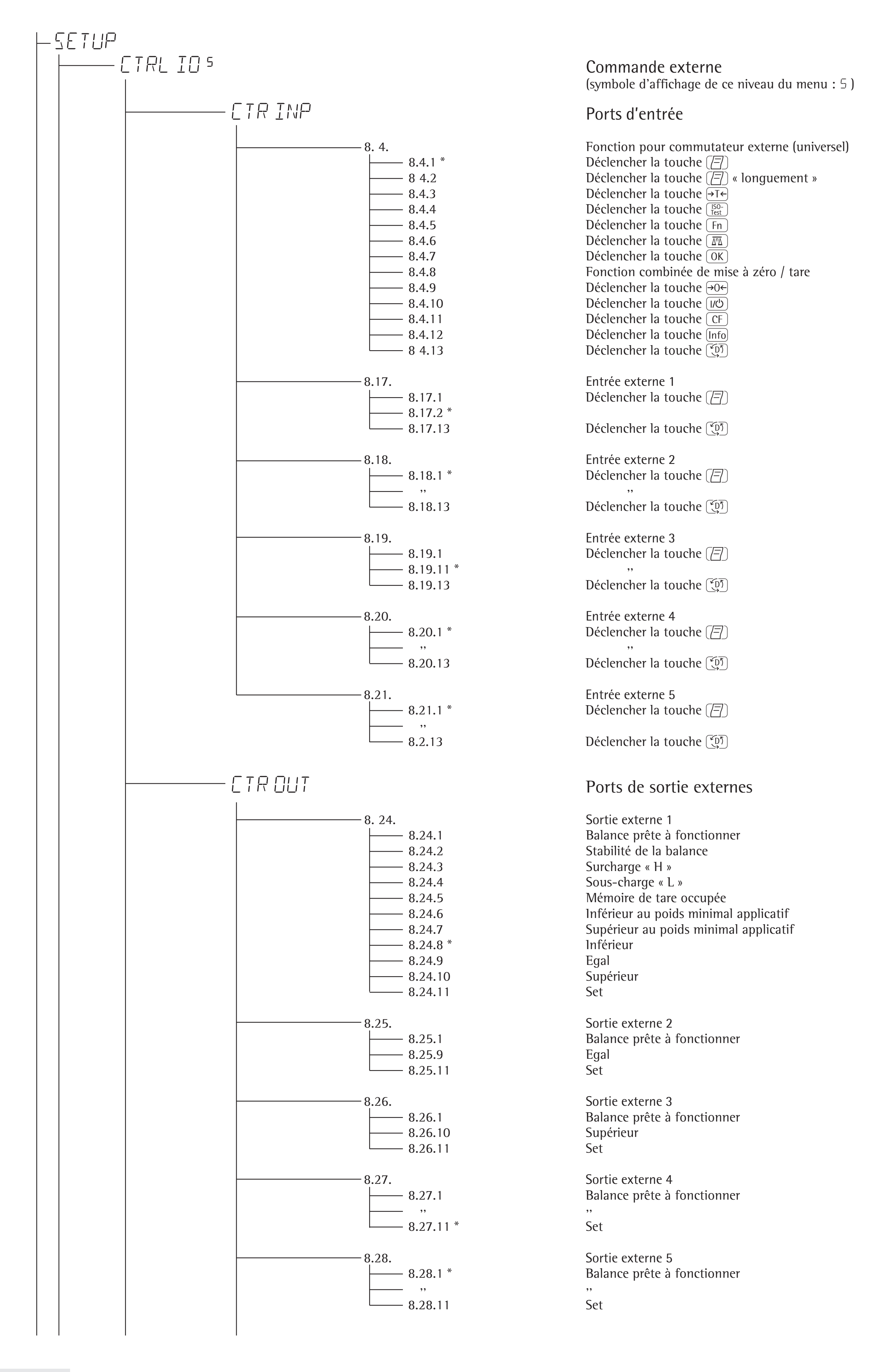
XBPI-232

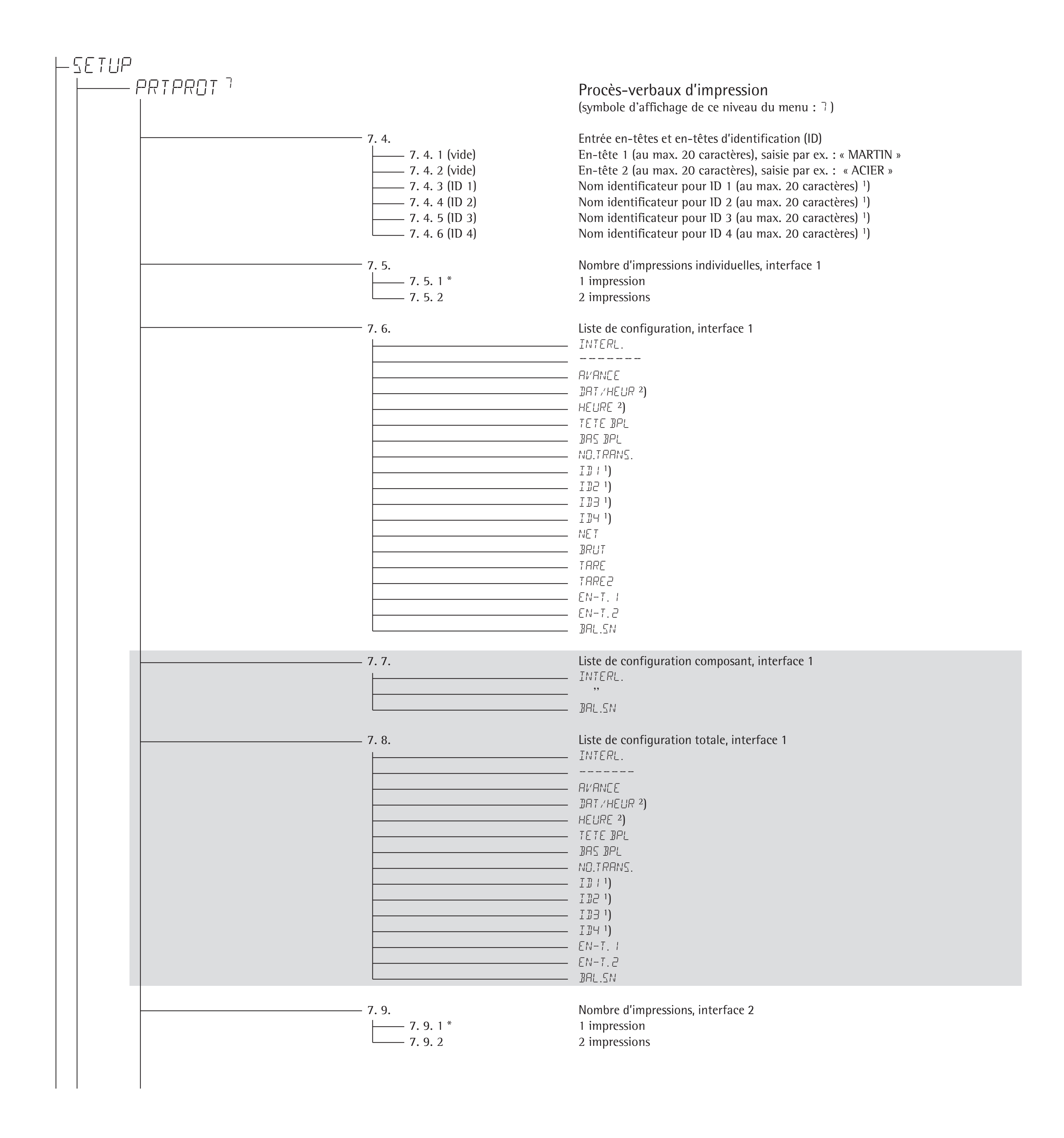


* Factory setting



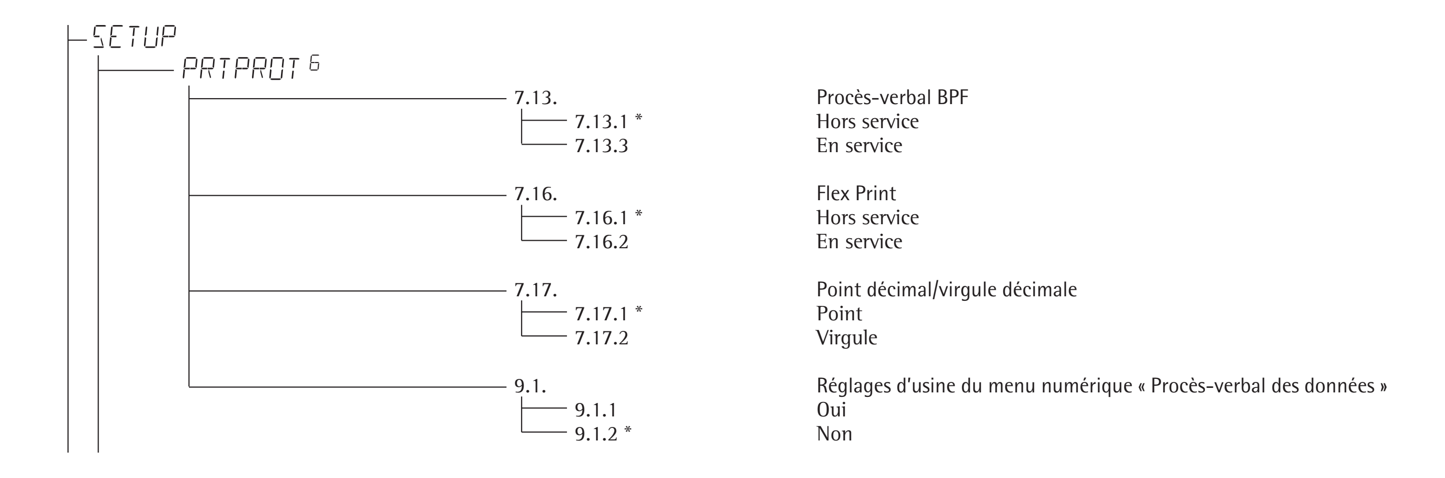
1) = Pas avec 5. 6. 2 (8 bits)
2) = Pas avec 5. 6. 1 (7 bits)
3) = Seulement si aucune mémoire alibi interne n’est active


SETUP
CTRL IO 5
Commande externe
(symbole d'affichage de ce niveau du menu : 5)
CTR INP
Ports d'entrée
8. 4.
Fonction pour commutateur externe (universel)
8.4.1 * Déclencher la touche
8 4.2 Déclencher la touche « longuement »
8.4.3 Déclencher la touche
8.4.4 Déclencher la touche
8.4.5 Déclencher la touche Fn
8.4.6 Déclencher la touche
8.4.7 Déclencher la touche OK
8.4.8 Fonction combinée de mise à zéro / tare
8.4.9 Déclencher la touche
8.4.10 Déclencher la touche
8.4.11 Déclencher la touche CF
8.4.12 Déclencher la touche Info
8 4.13 Déclencher la touche
8.17.
Entrée externe 1
8.17.1 Déclencher la touche
8.17.2 *
8.17.13 Déclencher la touche
8.18.
Entrée externe 2
8.18.1 * Déclencher la touche
,,
8.18.13 Déclencher la touche
8.19.
Entrée externe 3
8.19.1 Déclencher la touche
8.19.11 * ,,
8.19.13 Déclencher la touche
8.20.
Entrée externe 4
8.20.1 * Déclencher la touche
,,
8.20.13 Déclencher la touche
8.21.
Entrée externe 5
8.21.1 * Déclencher la touche
,,
8.2.13 Déclencher la touche
CTR OUT
Ports de sortie externes
8. 24.
Sortie externe 1
8.24.1 Balance prête à fonctionner
8.24.2 Stabilité de la balance
8.24.3 Surcharge « H »
8.24.4 Sous-charge « L »
8.24.5 Mémoire de tare occupée
8.24.6 Inférieur au poids minimal applicatif
8.24.7 Supérieur au poids minimal applicatif
8.24.8 * Inférieur
8.24.9 Egal
8.24.10 Supérieur
8.24.11 Set
8.25.
Sortie externe 2
8.25.1 Balance prête à fonctionner
8.25.9 Egal
8.25.11 Set
8.26.
Sortie externe 3
8.26.1 Balance prête à fonctionner
8.26.10 Supérieur
8.26.11 Set
8.27.
Sortie externe 4
8.27.1 Balance prête à fonctionner
,,
8.27.11 * Set
8.28.
Sortie externe 5
8.28.1 * Balance prête à fonctionner
,,
8.28.11 Set

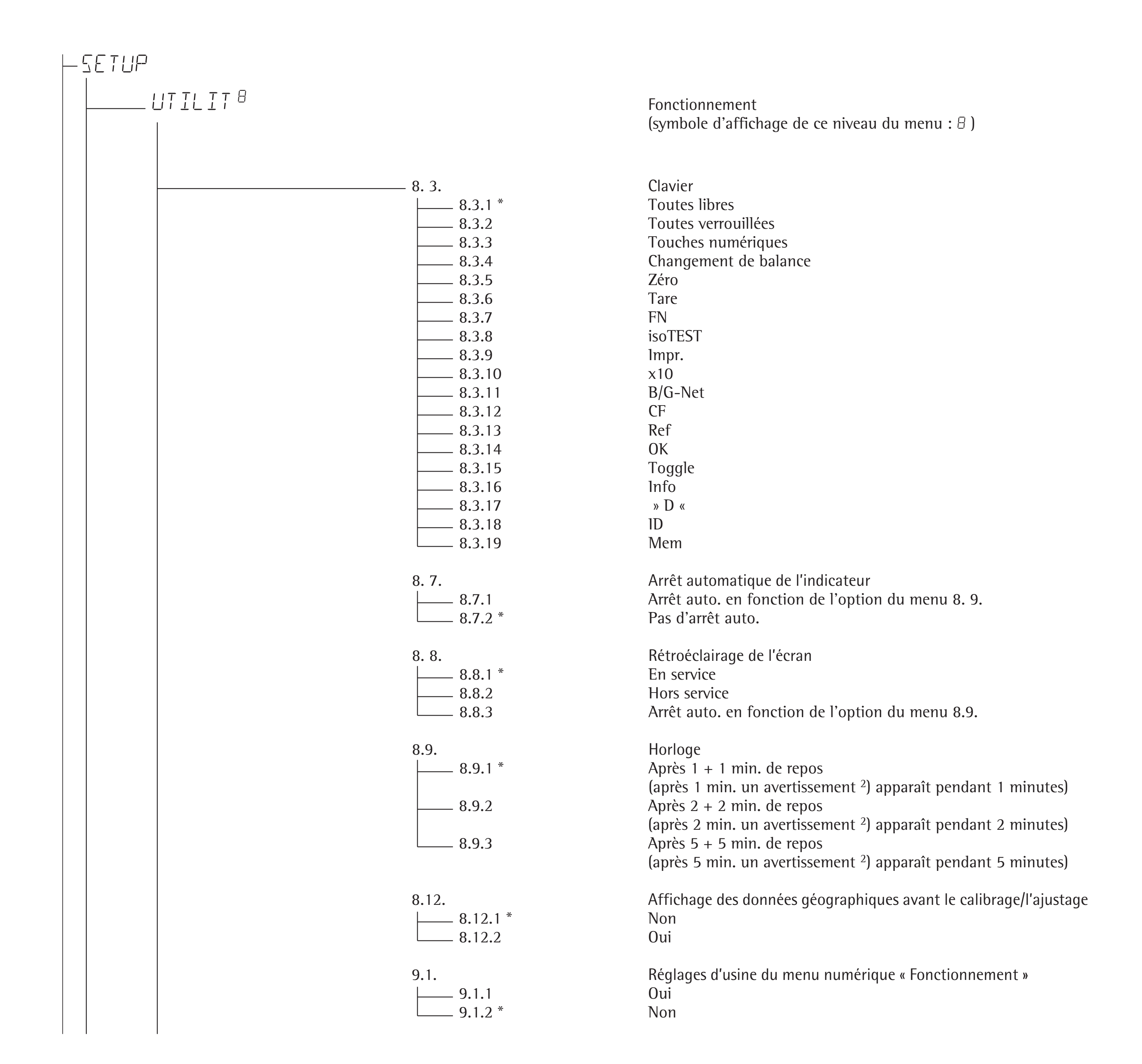

SETUP
PRTPROT 7
Procès-verbaux d'impression
(symbole d'affichage de ce niveau du menu : 7)
7. 4.
Entrée en-têtes et en-têtes d'identification (ID)
7. 4. 1 (vide)
En-tête 1 (au max. 20 caractères), saisie par ex. : « MARTIN »
7. 4. 2 (vide)
En-tête 2 (au max. 20 caractères), saisie par ex. : « ACIER »
7. 4. 3 (ID 1)
Nom identificateur pour ID 1 (au max. 20 caractères) 1)
7. 4. 4 (ID 2)
Nom identificateur pour ID 2 (au max. 20 caractères) 1)
7. 4. 5 (ID 3)
Nom identificateur pour ID 3 (au max. 20 caractères) 1)
7. 4. 6 (ID 4)
Nom identificateur pour ID 4 (au max. 20 caractères) 1)
7. 5.
Nombre d'impressions individuelles, interface 1
7. 5. 1 *
1 impression
7. 5. 2
2 impressions
7. 6.
Liste de configuration, interface 1
INTERL.

AVANCE
DAT/HEUR 2)
HEURE 2)
TETE BPL
BAS BPL
NO.TRANS.
ID 1 1)
ID2 1)
ID3 1)
ID4 1)
NET
BRUT
TARE
TARE2
EN-T. 1
EN-T. 2
BAL.SN
7. 7.
Liste de configuration composant, interface 1
INTERL.
"
BAL.SN
7. 8.
Liste de configuration totale, interface 1
INTERL.

AVANCE
DAT/HEUR 2)
HEURE 2)
TETE BPL
BAS BPL
NO.TRANS.
ID 1 1)
ID2 1)
ID3 1)
ID4 1)
EN-T. 1
EN-T. 2
BAL.SN
7. 9.
Nombre d'impressions, interface 2
7. 9. 1 *
1 impression
7. 9. 2
2 impressions



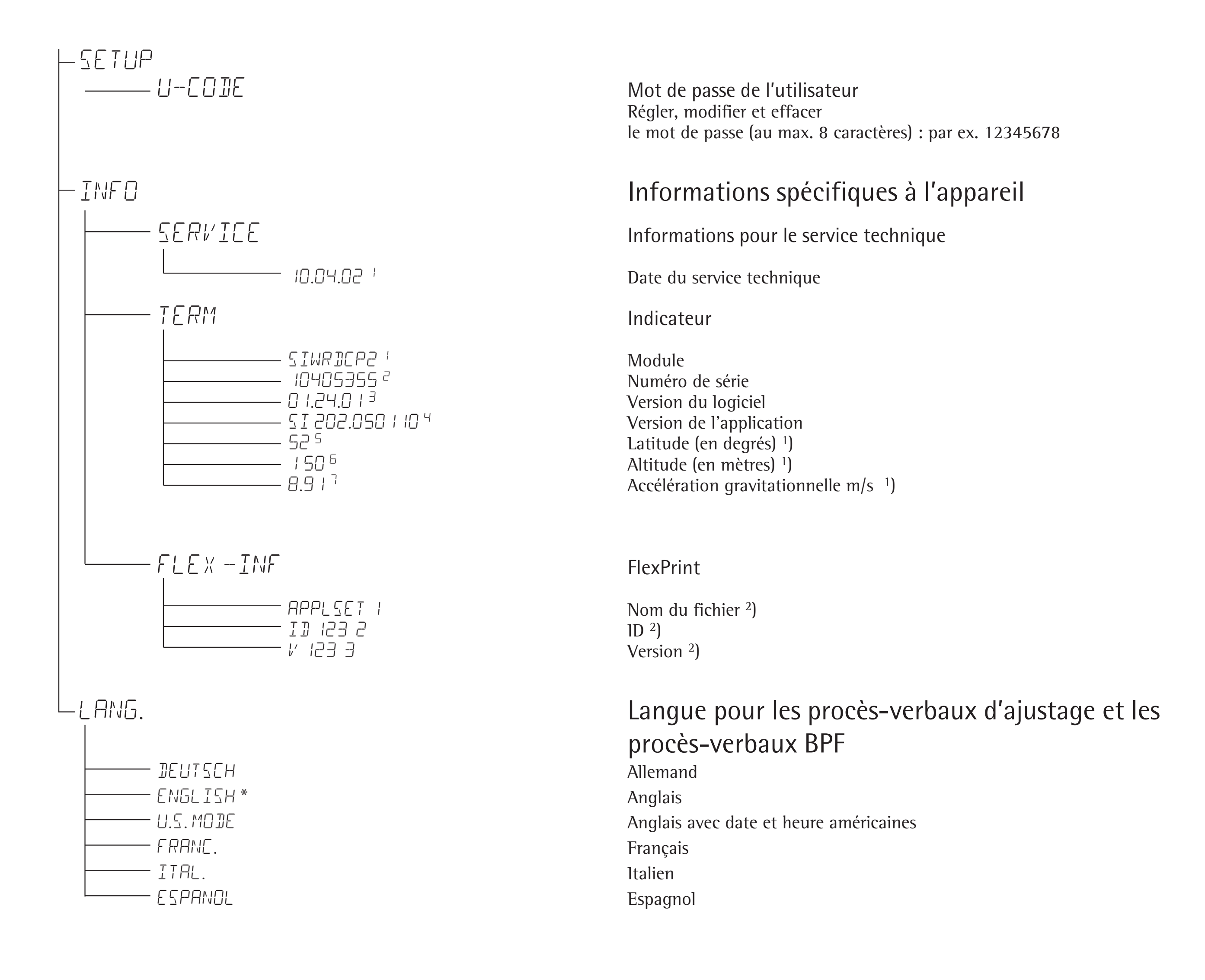
[1]) Seulement sur Signum 3
[2]) Actif uniquement si l'appareil est équipé d'une horloge.



SETUP
UTILIT 8

Code	Description
	Fonctionnement (symbole d'affichage de ce niveau du menu : 8)
8. 3.	Clavier
8.3.1 *	Toutes libres
8.3.2	Toutes verrouillées
8.3.3	Touches numériques
8.3.4	Changement de balance
8.3.5	Zéro
8.3.6	Tare
8.3.7	FN
8.3.8	isoTEST
8.3.9	Impr.
8.3.10	x10
8.3.11	B/G-Net
8.3.12	CF
8.3.13	Ref
8.3.14	OK
8.3.15	Toggle
8.3.16	Info
8.3.17	» D «
8.3.18	ID
8.3.19	Mem
8. 7.	Arrêt automatique de l'indicateur
8.7.1	Arrêt auto. en fonction de l'option du menu 8. 9.
8.7.2 *	Pas d'arrêt auto.
8. 8.	Rétroéclairage de l'écran
8.8.1 *	En service
8.8.2	Hors service
8.8.3	Arrêt auto. en fonction de l'option du menu 8.9.
8.9.	Horloge
8.9.1 *	Après 1 + 1 min. de repos (après 1 min. un avertissement [2]) apparaît pendant 1 minutes)
8.9.2	Après 2 + 2 min. de repos (après 2 min. un avertissement [2]) apparaît pendant 2 minutes)
8.9.3	Après 5 + 5 min. de repos (après 5 min. un avertissement [2]) apparaît pendant 5 minutes)
8.12.	Affichage des données géographiques avant le calibrage/l'ajustage
8.12.1 *	Non
8.12.2	Oui
9.1.	Réglages d'usine du menu numérique « Fonctionnement »
9.1.1	Oui
9.1.2 *	Non

[1]) Plusieurs sélections possibles
[2]) Avertissement : les symboles « ΔΔ 12 » clignotent (tous en même temps)



Mot de passe de l'utilisateur
Régler, modifier et effacer
le mot de passe (au max. 8 caractères) : par ex. 12345678

Informations spécifiques à l'appareil

Informations pour le service technique

Date du service technique

Indicateur

Module
Numéro de série
Version du logiciel
Version de l'application
Latitude (en degrés) [1])
Altitude (en mètres) [1])
Accélération gravitationnelle m/s [1])

FlexPrint

Nom du fichier [2])
ID [2])
Version [2])

Langue pour les procès-verbaux d'ajustage et les procès-verbaux BPF

Allemand
Anglais
Anglais avec date et heure américaines
Français
Italien
Espagnol

[1]) Soit édition de la latitude et de l'altitude, soit édition de l'accélération gravitationnelle (selon la saisie effectuée avant la vérification)
[2]) Les trois paramètres sont affichés pour chaque fichier chargé.
[3]) Actif uniquement si l'appareil est équipé d'une horloge.

Application : Contrôle +/- +/-

Ce programme d'application permet de vérifier si un échantillon à peser correspond à une valeur pondérale prédéfinie ou s'il se trouve à l'intérieur d'une étendue de tolérance prédéfinie. Le contrôle +/- permet également de peser des échantillons pour atteindre une valeur de consigne déterminée.

Caractéristiques

– Saisie de la valeur de consigne (Setp) et de l'étendue de tolérance sur le clavier ou comme valeur pondérale pesée par la balance

– Saisie de l'étendue de tolérance (limites) avec des valeurs absolues (valeurs min. et max.) ou comme différence en pourcentage par rapport à la valeur de consigne. Réglable dans le setup sous : APPL : +/- : 4.5.
Signum 3 :
APPL 2 :
CHECK.WG: 4.5.

– Saisie de la valeur de consigne comme valeur pondérale pesée par la plateforme de pesée et détermination de la limite inférieure et de la limite supérieure comme écart en pourcentage par rapport à la valeur de consigne (réglage : code 4.5.2). Il est possible de choisir les écarts en pourcentage suivants : 0,1 %, 0,2 %, 0,5 %, 1 %, 1,5 %, 2 %, 3 %, 5 % ou 10 %.
– Saisie de la valeur de consigne, de la limite inférieure (minimum) et de la limite supérieure (maximum) comme valeur pondérale pesée par la plateforme de pesée

– Contrôle lors de la saisie de la valeur de consigne et des valeurs limites pour que Valeur supérieure ≥ Valeur de consigne ≥ Valeur inférieure ≥ 1 incrément d'affichage.

– Etendue de contrôle de 30 % à 170 % de la valeur de consigne ou de 10 % à l'infini

– Représentation du résultat sur l'affichage principal, avec le bargraphe ainsi qu'activation des sorties de commande en vue du traitement électronique ultérieur des résultats.

– Commutation de l'affichage principal entre représentation du poids et représentation des valeurs limites et inversement avec la touche [↻]. Avec la représentation des valeurs limites, des valeurs hors des limites sont représentées avec « LL » (trop léger) ou avec « HH » (trop lourd).

– Mode Info avec la touche [Info]

– Impression automatique du résultat réglable dans le setup sous : APPL : +/-: 4.6.

– Initialisation automatique lors de la mise en marche de la balance avec les données d'initialisation précédentes. Réglable dans le setup sous : APPL : +/-: 3.8.

Seulement sur Signum 3 :
– Différentes fonctions peuvent être affectées à la touche [CF] pour effacer des applications.
Dans les applications, cette touche peut soit effacer les valeurs mémorisées de toutes les applications, soit effacer de manière sélective uniquement les valeurs mémorisées de l'application activée. Réglable dans le setup sous : APPL : SEL.CF : 3.24.
(sélect. la fonction CF de la touche [CF] dans les applications)

– Fonction de tarage :
1) Si une compensation de tare (valeur de pesée) est d'abord mémorisée avec la touche [→T←], il est ensuite possible d'effectuer une saisie sur le clavier. Cette saisie sur le clavier est additionnée à la compensation de tare. Réglage : code 3.25.1 (réglage d'usine)
2) Une saisie sur le clavier écrase une compensation de tare effectuée auparavant (valeur de pesée).
Si une saisie sur le clavier a d'abord eu lieu, elle est effacée lors d'une compensation de tare ultérieure.
Réglage : code 3.25.2
Réglable dans le setup sous : APPL : +/-: 3.25.;

– Retour aux réglages d'usine.
Réglable dans le setup sous : APPL : +/- : 9. 1.

Pour le contrôle +/-, il est nécessaire d'avoir une valeur de consigne afin de pouvoir la comparer avec la valeur actuelle. Cette valeur de consigne peut être saisie sur le clavier ou comme valeur pondérale pesée par la balance. La valeur de consigne a une étendue de tolérance qui est représentée par :

– des valeurs absolues qui sont saisies sur le clavier ou comme valeurs pondérales pesées ou

– a différence en pourcentage par rapport à la valeur de consigne qui est saisie sur le clavier.

Les valeurs d'initialisation restent mémorisées jusqu'à ce que vous les supprimiez avec la touche [CF] ou que vous les remplaciez par de nouvelles valeurs. Elles restent également mémorisées même si vous éteignez la balance.

Opérations préliminaires

- Mettre la balance en marche : appuyer sur la touche [I/⏻].
- Pendant le test automatique de l'affichage, appuyer sur la touche [→T←]
- Sélectionner le setup : appuyer sur la touche [Fn] jusqu'à ce que SETUP apparaisse à l'affichage.
- Confirmer Setup : appuyer sur la touche [→T←].
- Sélectionner l'application de contrôle +/- : appuyer plusieurs fois sur la touche [Fn] et mémoriser avec la touche [→T←].

Paramètres de l'application de contrôle +/–

- 4.2. Étendue de contrôle
  - 4.2.1* 30 à 170 %
  - 4.2.2 10 % à l'infini
- 4.3. Activer la sortie de commande « SET » comme :
  - 4.3.1* Sortie « SET »
  - 4.3.2 Etat de service
- 4.4. Sorties d'activation
  - 4.4.1 Hors service
  - 4.4.2 Toujours activées
  - 4.4.3 Activées avec stabilité
  - 4.4.4* Activées dans l'étendue de contrôle
  - 4.4.5 Activées avec stabilité dans l'étendue de contrôle
- 4.5. Saisie des paramètres
  - 4.5.1* Valeur min., max., de consigne
  - 4.5.2 Uniquement valeur de consigne avec limites en pourcentage
- 4.6. Impression automatique
  - 4.6.1* Hors service
  - 4.6.2 En service
  - 4.6.3 Uniquement impression produits en tolérance
  - 4.6.4 Uniquement impression produits hors limites
- 4.7. Contrôle +/- vers zéro
  - 4. 7. 1* Hors service
  - 4.7 . 2 En service

* = Réglage d'usine

- Mémoriser le réglage avec la touche [→T←] et quitter le setup : appuyer plusieurs fois sur la touche [→0←].

Charge minimale
La charge minimale qui doit être posée sur la plate-forme de pesée afin de pouvoir tarer automatiquement le poids du récipient (1er poids) ou d'imprimer automatiquement les résultats se règle dans le setup sous :
APPL : +/-: 3.5.

Pour régler la charge minimale, vous disposez des 10 niveaux suivants :

1 incrément d'affichage (pas de charge minimale)
2 incréments d'affichage
5 incréments d'affichage
10 incréments d'affichage
20 incréments d'affichage
50 incréments d'affichage
100 incréments d'affichage
200 incréments d'affichage
500 incréments d'affichage
1000 incréments d'affichage

Les incréments d'affichage représentent la largeur d'échelons partiels de la balance connectée. Si la largeur d'échelons partiels de la balance connectée est d = 1 g et que 1000 incréments d'affichage sont exigés, vous devez déposer au moins 1000 g (= 1000 échelons partiels) pour déclencher le tarage ou l'impression des résultats.

Affichage
Le résultat d'une mesure est affiché comme valeur de poids ou par rapport à une valeur limite.

– Affichage du poids
Les valeurs pondérales sont toujours affichées sur la ligne de la valeur de mesure même si les valeurs correspondantes n'atteignent pas ou dépassent les valeurs limites.

Le bargraphe s'affiche avec les symboles pour la limite inférieure, la valeur de consigne et la limite supérieure. Le poids de l'échantillon déposé sur la balance est affiché de manière logarithmique dans l'étendue de 0 jusqu'à la charge minimale et de manière linéaire au-delà.

– Affichage par rapport à une valeur limite

Comme l'affichage du poids mais :
– LL apparaît sur l'affichage principal pour les valeurs de pesée plus petites que la valeur limite inférieure.
– HH apparaît sur l'affichage principal pour les valeurs de pesée plus grandes que la valeur limite supérieure.

Interface d'entrée|sortie numérique
L'application de contrôle +/- supporte l'interface d'entrée|sortie.
Les quatre sorties sont activées comme suit (voir également la figure ci-contre) :

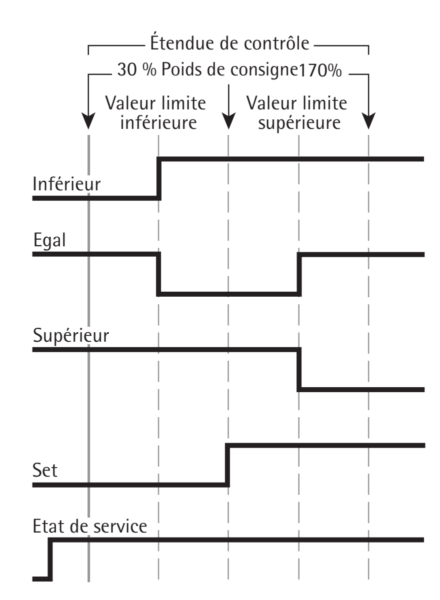
– Inférieur
– Egal
– Supérieur
– Set

La sortie « Set » change normalement de niveau lorsque le poids est proche du poids de consigne. La fonction « Etat de service » peut également être affectée à cette sortie. Réglable dans le setup sous :
APPL : +/-: 4.3.

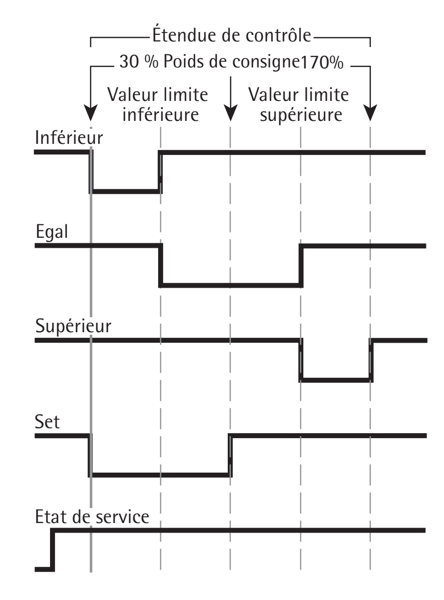
Il est ainsi possible par exemple de réaliser un affichage optique externe simple du résultat de pesée ou de mesure.

Toutes les sorties ont un niveau élevé si :

– l'application n'est pas initialisée,
– la balance n'est pas stable et le réglage du menu « Avec stabilité… » a été sélectionné,
– le poids ne se trouve pas dans l'étendue de contrôle.



Interface d'entrée|sortie numérique
– Sortie de commande « SET » : set
– Sorties d'activation : toujours activées,

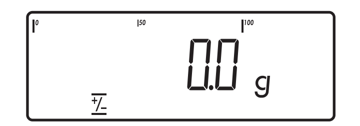


Interface d'entrée|sortie numérique
– Sortie de commande « SET » : set
– Sorties d'activation : dans l'étendue de contrôle

Caractéristiques des sorties :
– A l'état de repos, les niveaux sont sur Haut : >3,7 V/+4 mA
– Lorsque les sorties sont actives, les niveaux sont sur Bas : <0,4 V/–4 mA

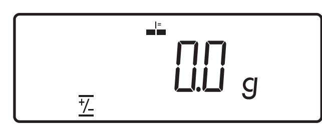
⚠ Les sorties ne sont pas protégées contre les courts-circuits.

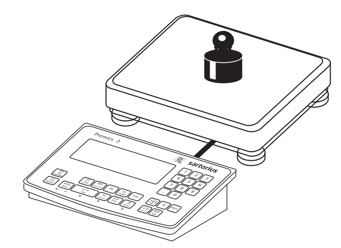
Exemple : 1
contrôle d'échantillons avec un poids de consigne de 1250 g et une différence autorisée de -10 g et de +30 g.
Réglages (différences par rapport aux réglages d'usine) :
Setup : Application : Contrôle +/-
Setup : procès-verbal d'impression ; PRTPROT : 7.6, ensuite sélectionner différents items





1.) Démarrer la première valeur de consigne et la saisie de tolérance.





2.) Poser l'échantillon avec le poids de consigne (ici 1250 g).



3.) Mémoriser la valeur de consigne.



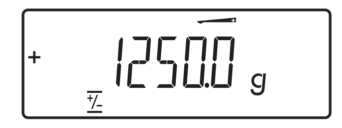


4.) Saisir la valeur de la limite inférieure (ici 1240 g).



OK

5.) Mémoriser la valeur de la limite inférieure.





6.) Saisir la valeur de la limite supérieure (ici 1 280 g).

OK

Mémoriser la valeur de la limite supérieure.

7.) Peser les échantillons.



8.) Imprimer le résultat.
Remarque : si l'impression automatique du résultat est activée, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche . Le résultat est alors imprimé automatiquement.

Setp	+ 1.250 kg	Valeur de consigne
Min	+ 1.240 kg	Minimum
Max	+ 1.280 kg	Maximum
G#	+ 1.256 kg	Poids brut
T	+ 0 000 kg	Poids de tare
N	+ 1.256 kg	Poids net
Lim	+ 0.48 %	Différence en pourcentage par rapport à la valeur de consigne*
W.Diff+	0.006 kg	Différence absolue par rapport à la valeur de consigne
------------------		

* Uniquement lors de la représentation des valeurs limites :
si le poids est inférieur au minimum, LL apparaît ici.

Si le poids est supérieur au maximum, HH apparaît ici.

Mémoire données du produit

Fonction
Cette fonction permet de mémoriser des données d'initialisation et des données de l'utilisateur (valeurs des produits et de tare).

Caractéristiques
– La mémoire des données de produits permet d'enregistrer 100 produits ou tares.
  – Il est donc possible d'occuper par ex. 80 mémoires d'application et 20 mémoires de tare.

– Chaque emplacement de mémoire est identifié par un numéro univoque de trois chiffres maximum.

– La mémoire des données de produit peut être utilisée pour les applications suivantes :
  – CHECK.WG
  – CLASS.

– Les groupes de données peuvent être créés, écrasés et effacés individuellement.

– Les données restent mémorisées même après l'arrêt de la balance.

Description fonctionnelle

Mémorisation des données des produits (ici par ex. dans l'application de comptage) :

● Initialiser l'application.

● Saisir le numéro de la mémoire et appuyer longuement sur la touche [Mem] (au min. 2 secondes).

Mémorisation des valeurs de tare prédéfinies :

● Occuper la mémoire de tare prédéfinie.

● Saisir le numéro de la mémoire et appuyer longuement sur la touche [Tare] (au min. 2 secondes).

Activation de valeurs de produit ou de tare mémorisées :

● Saisir le numéro de la mémoire et appuyer longuement sur la touche [Mem].

Affichage d'informations pour une valeur de produit ou de tare précise :

● Saisir le numéro de la mémoire et appuyer sur la touche [Info].

● La touche [Fn] permet de choisir entre WREF (poids moyen d'une pièce) et NREF (nombre de pièces).

● Lorsqu'on appuie sur la touche [→T←], la valeur à afficher défile vers la droite de l'écran.

● Activer la mémoire affichée en appuyant sur la touche [Mem].

● Effacement de la mémoire affichée en appuyant longuement sur la touche [CF] (au min. 2 secondes).

● Quitter le mode en appuyant sur la touche [CF].

Affichage d'informations pour toutes les mémoires de produit ou de tare :

● Appuyer sur la touche [Mem] pour afficher le premier numéro de mémoire occupé.

● Appuyer sur la touche [Fn] pour avancer par ordre numérique (par ex. 1, 3, 333, 4, ...).

● Appuyer sur la touche [Mem] pour activer le numéro de mémoire sélectionné.

● Appuyer sur la touche [Info] pour afficher les valeurs de produit mémorisées.

● Appuyer longuement sur la touche [CF] (au min. 2 secondes) pour effacer le numéro de mémoire sélectionné.

● Pour quitter le mode, appuyer sur la touche [Info].

Effacement d'un numéro de mémoire précis :

● Saisir le numéro de la mémoire et appuyer longuement sur la touche [CF].

Configuration de l'interface de données comme interface de communication (PV.DONN.)

L'interface est configurée comme interface de communication dans le menu setup sous COM1 ou UniCOM, « Procès-verbaux de données » (PV.DONN.).

Communication SBI
Il s'agit d'une interface ASCII simple. Les options du menu 6.1 et 6.3 permettent de régler la manière d'éditer les données :

- Edition manuelle d'une valeur affichée avec ou sans stabilité (options du menu 6.1.1 et 6.1.2)
- Edition automatique d'une valeur affichée avec ou sans stabilité (options du menu 6.1.4 et 6.1.5) en fonction du nombre de cycles d'affichage. L'option du menu 6-3 permet de régler le nombre d'intervalles d'affichage pour l'édition.
- Edition d'un procès-verbal configurable. L'édition est associée à l'option du menu « Procès-verbaux d'impression » (PRTPROT), (voir page 81 « Configuration du procès-verbal d'impression »).

A l'exception de l'édition d'un procès-verbal d'impression configurable, la valeur actuelle affichée (valeur de pesée avec unité, valeur calculée, affichage de chiffres et de lettres) est éditée.

Format d'entrée des données (commandes)

L'ordinateur connecté via l'interface de données (communication SBI) peut envoyer des ordres à l'indicateur afin de commander des fonctions de la balance et des fonctions des programmes d'application.
Tous les ordres ont un format de début et de fin commun (format d'entrée des données). Ils commencent par le caractère ESC (ASCII : 27) et se terminent par la chaîne de caractères CR (ASCII : 13) et LF (ASCII : 10). Leur longueur varie entre au minimum 4 caractères (1 caractère d'ordre) et 7 caractères (4 caractères d'ordre).

Les ordres représentés dans le tableau suivant doivent à chaque fois être complétés par le format de début et de fin ESC ... CR LF.
Exemple : l'ordre d'impression « P » (« envoyer valeur d'affichage ») doit être envoyé à l'indicateur. Pour cela, la chaîne de caractères « ESC P CR LF » est envoyée.

Ordre	Signification
K	Mode de pesée 1
L	Mode de pesée 2
M	Mode de pesée 3
N	Mode de pesée 4
O	Bloquer le clavier
P	Envoyer la valeur affichée à l'interface de données
Q	Editer un signal acoustique
R	Activer le clavier
T	Tarage et mise à zéro (fonction combinée de tare)
f3_	Mise à zéro (zéro), comme ordre « kZE_ »
f4_	Tarage (sans mise à zéro), comme ordre « kT_ »
kF1_	F1 : déclencher la touche [Fn]
kF2_	F2 : déclencher la touche [CF] (seulement sur les modèles Signum 2 + 3)
kF3_	F3 : déclencher la touche [REF] (seulement sur les modèles Signum 2 + 3)
kF4_	F4 : déclencher la touche [OK] (seulement sur les modèles Signum 2 + 3)
kF5_	F5 : déclencher touche [↻] (seulement sur les modèles Signum 2 + 3)
kF6_	F6 : déclencher la touche [Info] (seulement sur les modèles Signum 2 + 3)
KF7_	Touche [ID] D
KF8_	Touche [D]
KF9_	[Mem]
kCF_	CF : déclencher la touche [CF] (seulement sur les modèles Signum 2 + 3)
kP_	Déclencher la touche [imprimer] Impression via interface imprimante
kT_	Déclencher la touche [T] (tarage)
kNW_	Déclencher la touche [balance] (commutation de la plate-forme de pesée)
kZE_	Déclencher la touche [→0←] (mise à zéro)
x1_	Edition du type de la plate-forme de pesée actuelle, exemple : « LP6200S-0C »
x2_	Edition numéro de série plate-forme de pesée actuelle, Exemple : « 0012345678 »
x3_	Edition de la version du logiciel de la plate-forme de pesée actuelle, Exemple : « 00-20-04 »
z1_	Saisie : ligne d'en-tête 1 du procès-verbal
z2_	Saisie : ligne d'en-tête 2 du procès-verbal
txx...x_	xx...x : saisie de texte pour l'affichage principal. Longueur selon la saisie (seulement sur le modèle Signum 3).

Le caractère « _ » (trait bas) est le caractère ASCII 95 décimal.

Format pour l'entrée des lignes d'en-tête de procès-verbal : « ESC z x a ... a _ CR LF » avec x = 1 ou 2 et a ... a : de 1 à 20 caractères pour la ligne d'en-tête x, suivis des caractères trait bas, CR et LF.

Format de sortie des données

Une ligne imprimée comprend au maximum 22 caractères (20 caractères imprimables plus deux caractères de commande). Les 6 premiers caractères servent à identifier la valeur qui suit. L'identification peut être désactivée sous l'option du menu 7-2 si bien que la ligne imprimée comprend alors 16 caractères (14 caractères imprimables plus deux caractères de commande).

Exemples :

```
      +      235 pcs      sans identification
Qnt   +      235 pcs      avec indication
```

Les caractères qui n'apparaissent pas à l'affichage sont édités sous la forme d'espaces (blancs). Pour les nombres sans point décimal, aucun point décimal n'est édité.

Format de sortie avec 16 caractères (sans identification)

Exploitation normale :

Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
ou	–	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

+-: Signe +/-
*: Espace (blanc)
A : Caractère de l'affichage (au max. 7 chiffres et point décimal)
U : Caractère pour l'unité de mesure (de 1 à 3 lettres, suivies de 2 à 0 espaces)
CR : Carriage Return (retour chariot)
LF : Line Feed (saut de ligne)

Exploitation spéciale :

Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	*	*	*	_	_	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	H	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	H	H	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	L	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	L	L	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	C	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

*: Espace
– –: Lecture finale
H : Surcharge
HH : Surcharge contrôle +/-
L : Sous-charge
LL : Sous-charge contrôle +/-
C : Ajustage

Message d'erreur :

Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	*	*	*	E	r	r	*	*	#	#	*	*	*	*	CR	LF
ou	*	*	*	E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

*: Espace
#: Chiffre (numéro de l'erreur à 2 ou 3 chiffres)

Exemple (édition de la valeur de pesée +1255,7 g) :

Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

Position 1 : Signe +, – ou espace (blanc)
Position 2 : Espace
Position 3-10 : Valeur pondérale avec point décimal. Les zéros précédents sont édités sous la forme de blancs.
Position 11 : Espace
Position 12-14 : Caractère pour l'unité de mesure ou espace
Position 15 : Carriage Return (retour chariot)
Position 16 : Line Feed (saut de ligne)

Format de sortie avec 22 caractères (avec identification)

Exploitation normale :

Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	K	K	K	K	K	K	+	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
ou	K	K	K	K	K	K	-	*	A	A	A	A	A	A	A	A	*	E	E	E	CR	LF
ou	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

I : Caractère d'identification, rempli aligné à droite avec espace
+-: Signe +/-
*: Espace
A : Caractère de l'affichage (au max. 7 chiffres et point décimal)
U : Caractère pour l'unité de mesure (de 1 à 3 lettres, suivies de 2 à 0 espaces)
CR : Carriage Return (retour chariot)
LF : Line Feed (saut de ligne)

Exploitation spéciale :

Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	_	_	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	H	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	H	H	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	L	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	L	L	*	*	*	*	*	*	CR	LF
ou	S	t	a	t	*	*	*	*	*	*	*	*	C	*	*	*	*	*	*	*	CR	LF

*: Espace
H : Surcharge
L : Sous-charge
C : Ajustage
– –: Lecture finale
HH : Surcharge contrôle +/-
LL : Sous-charge contrôle +/-

Message d'erreur :

Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	S	t	a	t	*	*	*	*	*	E	r	r	*	*	#	#	*	*	*	*	CR	LF
ou	S	t	a	t	*	*	*	*	*	E	r	r	*	#	#	#	*	*	*	*	CR	LF

*: Espace (blanc)
#: Chiffre (numéro de l'erreur à 2 ou 3 chiffres)

Caractères d'identification

Identification 1	Signification
`G#`	Valeur brute
`N`	Valeur nette
`T`	Tare 1 application
`T2`	Tare 2 application
`Diff`	Différence lors de l'ajustage
`Cons`	Valeur de poids d'ajustage exacte
`Nom.`	Valeur de poids d'ajustage exacte lors de l'édition du protocole SBI
`nRef`	Nombre de pièces de référence
`pRef`	Pourcentage de référence
`wRef`	Poids d'une pièce de référence
`Qnt`	Résultat lors des applications « Comptage » (nombre de pièces) et « Mesure neutre »
`mDef`	Nombre de mesures de consigne lors de la pesée d'animaux
`x-Net`	Résultat pesée d'animaux
`Setp`	Valeur de consigne contrôle +/–
`Diff.W.`	Ecart absolu (par ex. en kg) lors du contrôle +/–
`Lim`	Ecart en % lors du contrôle +/–
`Max`	Limite supérieure contrôle +/-
`Min`	Limite inférieure contrôle +/-
`Stat`	Etat
`Classx`	Classement
`Limx`	Limite de classe
`D`	Pourcentage (affichage de la perte)
`Prc`	Pourcentage (affichage du reste)
`Wxx%`	Poids du pourcentage de référence
`Cmpxxx`	Composant xxx
`Cont.T`	Contenu de la mémoire de tare lors du total net
`S-Comp`	Total de la pesée lors du total net
`PT2`	Tare prédéfinie
`n`	Compteur d'items
`*G`	Total des valeurs brutes lors de la totalisation
`*N`	Total des valeurs nettes lors de la totalisation
`Ser.no`	Numéro de série de la plate-forme de pesée ou de l'indicateur

Exemple (édition de la valeur de pesée +1255,7 g) :

Pos.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	G	#	*	*	*	*	+	*	*	*	1	2	5	5	.	7	*	g	*	*	CR	LF

Position 1-6 : Caractère d'identification, rempli aligné à droite avec espace
Position 7 : Signe +, - ou espace (blanc)
Position 8 : Espace
Position 9-16 : Valeur pondérale avec point décimal. Les zéros précédents sont édités sous la forme de blancs.
Position 17 : Espace
Position 18-20 : Caractère pour l'unité de mesure ou espace
Position 21 : Carriage Return (retour chariot)
Position 22 : Line Feed (saut de ligne)

⚠ Si la valeur pondérale est représentée avec une résolution 10 fois supérieure, elle ne peut pas être imprimée ni mémorisée avec des balances en métrologie légale qui sont utilisées en mode SBI. Dans de cas, le caractère de l'unité n'est jamais édité lors de l'édition des données.

Configuration de l'interface de données comme interface d'imprimante (PRINTER)

Il est possible de raccorder une imprimante à bande resp. une imprimante d'étiquettes. L'interface COM1 est configurée sous « PRINTER » comme interface d'imprimante.

Une commande est générée pour l'édition des données via l'interface de l'imprimante :
- sur demande avec la touche (⎙). Si l'utilisateur se trouve dans le menu d'exploitation, tous les réglages du menu sous l'option du menu affichée actuellement sont imprimés.
- après réception de la commande SBI « Esc k P _ » . Voir à ce sujet le paragraphe « Format d'entrée des données » dans ce chapitre.
- dans quelques applications après avoir appuyé sur la touche correspondante (par ex. validation de la mémorisation des données ou démarrage de l'exploitation statistique). Un procès-verbal d'impression configuré est imprimé avec les données spécifiques à l'application.

Pendant l'édition des données, les symboles ⌚ et ⟐ sont affichés.

Edition automatique des données (SBI)

Le résultat de mesure peut être imprimé automatiquement[1]). Cela peut avoir lieu en fonction d'un nombre de cycles d'affichage[2]) et dépendre de la stabilité de la balance[3]). L'intervalle d'affichage dépend du mode d'exploitation de la balance et du type de balance.

Exemples :

`N      +    153.00 g`	Poids net
`Stat`	Affichage sombre
`Stat          L`	Affichage sous-charge
`Stat          H`	Affichage surcharge

Réglage « Edition des données » :

[1]) [3]) « Automatique, sans stabilité »
ou
« Automatique, avec stabilité » .
Réglage d'usine : édition manuelle des données après stabilité, c'est-à-dire édition automatique des données désactivée.

[2]) Edition automatique des données selon un critère de temps :
Critère de temps : 1, 2, 10 ou 100 cycles d'affichage
Réglage d'usine : 1 cycle d'affichage

7.1.1 Unité d'affichage et de commande



La commande a lieu via le menu à l'aide de l'indicateur, sur l'écran LCD doté de touches.

ATTENTION Lors du fonctionnement dynamique et que les bandes fonctionnent, la saisie des paramètres et la navigation ne peuvent avoir lieu.

Les touches ont la signification suivante :

Touche	Fonctionnement
I/⏻	Passage en mode veille, mise hors tension désactivée
→0←	Touche de mise à zéro
→T←	Touche de tare
Print	Touche d'impression (édition des données)
Toggle	Commutation affichage du poids entre plage complète et HH et LL
Info	Touche info pour l'affichage des limites de tolérance prédéfinies et du facteur de correction dynamique
OK	Saisie des limites de tri
ID	Touche d'identification pour la saisie des identifications de l'utilisateur
Mem	Clé de mémoire prend des valeurs dans la mémoire de données de produits
CF	Touche de suppression
REF	Chargement des produits mémoire de données
Scale #	Touches sans fonction
Fn	
ISO-Test	
x10	
B/G	
REF	
D	

7.1.2 Contrôler la saisie des limites de tri dans l'application

Exemple : contrôle d'échantillons avec un poids de consigne de 1 250 g et une différence autorisée de -10 g et de +30 g.

OK

Poser l'échantillon avec le poids de consigne (ici 1 250 g)

OK — Enregistrer la valeur de consigne

1 2 4 0 — Saisir la limite de tolérance inférieure (ici 1 240 g)

OK — Enregistrer la limite de tolérance inférieure

1 2 8 0 — Saisir la limite de tolérance supérieure (ici 1 280 g)

OK — Enregistrer la limite supérieure

Dans l'éventualité où la valeur statique déterminée ne correspond pas à la valeur dynamique affichée, il est possible d'introduire un facteur de correction dynamique après la saisie des limites de tolérance. Saisir une valeur, par ex. 0,997, la valeur dynamique déterminée est multipliée avec la valeur susmentionnée. Le facteur de correction saisi peut être appelé à l'aide de la touche Info. La valeur par défaut est 1 0000.

7.1.3 Mémoire des données de produits

Cette fonction permet de mémoriser les données d'initialisation et les données de l'utilisateur (valeurs des produits).
La mémoire des données de produits permet d'enregistrer 100 produits.
Chaque emplacement de mémoire est identifié par un numéro univoque de quatre chiffres maximum.
Les groupes de données peuvent être créés, écrasés et effacés individuellement.
Les données restent mémorisées même après l'arrêt de la balance.

7.1.4 Enregistrement des données de produit

1 2 3 4 — Saisir le numéro d'enregistrement

Mem — Appuyer longuement sur la touche (au moins 2 secondes)

7.1.5 Activer les données de produit enregistrées

1 2 3 4 — Saisir le numéro d'enregistrement

REF — Appuyez sur

7.1.6 Annuler l'enregistrement ou supprimer les données de produit

CF — Appuyer longuement sur la touche (au moins 2 secondes)

7.1.7 Interrogation des limites de tolérances du facteur de correction

Info — Appuyer plusieurs fois sur la touche

Inutile en mode normal.
Si la balance n’est pas chargée et qu’une valeur <> zéro s’affiche, il convient de tarer la balance. A cet effet, stopper les bandes transporteuses.

Touches
Les principales touches de l’unité d’affichage et de commande :
touche marche | arrêt [I/⏻]



– Mise en route | arrêt de l’écran.
La balance reste en mode veille.



La balance peut être mise hors tension uniquement avec l’interrupteur principal. Une tension secteur passe par les câbles, de l’entrée de câbles de l’alimentation à l’interrupteur principal.

Paramètre de l’indicateur WM

Le contrôle +/- est prédéfini.
Les réglages suivants diffèrent des réglages standards :

3. 8	Démarrage automatique de l’application lors de la mise en marche avec les données d’initialisation précédentes
3.8.1	Automatique
4.2	Étendue de contrôle
4.2.2	10 % à l’infini
4.4.	Sorties d’activation
4.4.2	Toujours activées
4.5.	Saisie des paramètres
4.5.1	Valeur de consigne, min., max. et de correction

7.2 Réglage E/S numérique YDO01M-IO

7.2.1 Entrées :

8.17.2	Pesage dynamique en service (à commande latérale). La sortie 8.28.1 est réglée en permanence. La valeur d’affichage est gelée lorsque les paramètres de contrôle (consigne, min., max.) sont actifs (saisir manuellement ou à télécharger depuis la mémoire) !
8.18.1	Geler valeur d’affichage et édition des données
8.19.11	Geler valeur d’affichage hors service. La sortie « Etat de service » (8.28.1) est reprise. Entrée 8.19.11 à nouveau resp. touche CF : les paramètres de contrôle sont réinitialisés.

7.2.2 Sorties :

8.24.8	Inférieur
8.25.9	Egal
8.26.10	Supérieur
8.27.11	Set
8.28.1	Pesage dynamique actif, état de service (après création de l'entrée 8.17.2)

7.2.3 Facteur de correction
Pour la correction de pesage lors du pesage dynamique, il est possible de saisir un facteur de correction en plus des paramètres de contrôle. Pour ce faire, il convient – après saisie des valeurs de consigne, max. et min. – d'introduire une saisie numérique supplémentaire et de confirmer avec OK. Le facteur de correction est configuré par défaut avec « 1.0 » . L'actionnement de la touche OK sans saisie numérique préalable est refusé. Il n'existe pas d'indication relative à une saisie éventuelle, par ex. par un bargraphe qui clignote. Le facteur de correction est uniquement actif en mode « Pesage dynamique » . Il fonctionne comme diviseur sur les valeurs de consigne, min. et max. Il est enregistré sur base du produit et est affiché à l'aide de la fonction Info en plus des valeurs de consigne, min. et max.

Exemple
Effet sur l'affichage et l'édition des données :
consigne = 1.0 kg, min. = 0.9 kg, max. = 1.1 kg,
facteur de correction = 1.2

Mode statique :
un poids déposé de 1.0 kg affiche le bargraphe en rapport avec la valeur de consigne et l'édition des données représente « 1.0 kg » .

Mode dynamique :
dans le présent mode de fonctionnement, le facteur de correction fait office de compensation balistique pour un poids calculé dynamiquement qui – dans le cas présent – apparaît plus léger.
Exemple : le module WM indiquerait 0.833 kg en cas de mouvement d'un poids à contrôler de 1 kg. Grâce au facteur de correction « 1.2 » , la valeur 0.833 kg repasse à 1 kg.

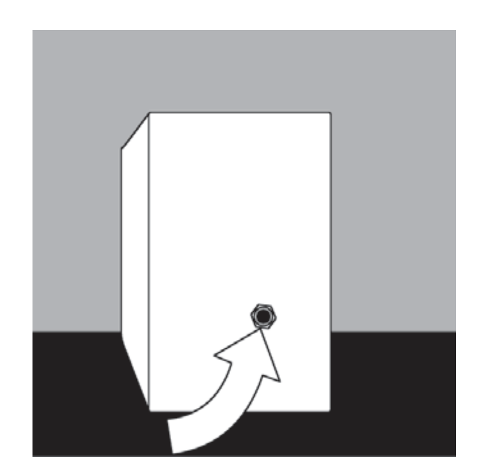
7.2.4 Clavier
En mode « Pesage dynamique », le clavier est – à l'exception de la touche ON|OFF – entièrement bloqué.

7.2.5 Réglage de l'interface COM1
datProt protocoles de données, – sbi version standard SBI

5.1.	Vitesse de transmission
5.1.7	9600 bauds
5.2.	Parité
5.2.3	Odd (impaire)
5.3.	Nombre de bits d'arrêt
5.3.1	1 bits d'arrêt
5.4.	Mode handshake
5.4.3	Handshake hardware, 1 caractère après CTS
5.6.	Nombre de bits de données
5.6.1	7 bits de données
6.1.	Edition manuelle|automatique des données
6.1.1	Manuelle sans arrêt
6.3.	Edition automatique des données en fonction d'un critère de temps
6.3.1	1 cycle d'affichage
7.2.	Edition des données : format des lignes
7.2.1	Pour données brutes : 16 caractères

7.2.6 Interface de données sérielle
Une imprimante Sartorius (accessoires) peut être raccordée à l'armoire électrique via l'interface de données série RS 232 ASCII.

Il est également possible de raccorder un PC à cette interface de données.



Brancher la fiche à l'interface de données.

Remarque :
conserver le capuchon vissé !
si la sortie de données est inutilisée, revisser le capuchon pour empêcher la pénétration de poussières, de copeaux ou de liquide dans l'interface.

ATTENTION Pendant la pose du câble de données, vérifier que celui-ci n'est pas posé parallèlement aux lignes de force motrice et de données. Ceci peut causer des parasitages inductifs.

Interface RS232 ASCII
Interface de données sur l'armoire électrique
B = TXD
C = RXD
D = DTR
E = Ground
H = CTS

Format données
Exemple d'édition des données : 12345. g

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
VZ MWMWMWMWMW MW unit unit unit
+ _ _ _ 1 2 3 4 5 . _ g _ _ CR LF

1. VZ signe +, - ou espace (pour 0,0g)
2. Espace
3. à 10. MW valeur mesurée (poids) en caractères ASCII avec point décimal.
11. Espace
12. à 14. Caractère d'unité ou espace
15. Retour chariot, Carriage Return (CR)
16. Saut de ligne, Line Feed (LF)

Arrêt
L'interrupteur principal standard est un commutateur rotatif rouge sur fond jaune placé au milieu (du point de vue de l'opérateur) de l'armoire de commande.

Lorsqu'on tourne l'interrupteur principal, l'alimentation électrique est coupée et la machine s'arrête (catégorie d'arrêt 0) interrompant ainsi le mouvement dangereux.

Il n'est pas possible de remettre la machine en service avant d'actionner à nouveau l'interrupteur principal. La machine est protégée contre un redémarrage inattendu après le rétablissement de l'alimentation électrique, car un nouveau démarrage ne peut avoir lieu que si la machine est démarrée manuellement après la remise sous tension de l'interrupteur principal.

8. Entretien

Avertissements



Danger dû à des dispositifs de protection ouverts ou démontés.

Blessures causées par des éléments détachés qui bougent.

S'il est nécessaire de mettre la machine sous tension ou de la démarrer tout en laissant les dispositifs de protection ouverts ou démontés, délimiter une zone de sécurité suffisante autour de la machine.



Danger dû à de la pression résiduelle dans les conduites.

Blessures causées par de la pression résiduelle qui s'échappe des conduites.

Après avoir coupé l'alimentation en air comprimé, tenir compte d'une éventuelle pression résiduelle dans les conduites.

Utilisateur



Danger dû à un nettoyage et à une maintenance non conformes et incorrects.

Blessures causées par un nettoyage et une maintenance non conformes.
Dommages et mauvais fonctionnement de la machine

Seuls les membres du personnel qualifiés sont autorisés à nettoyer et à entretenir la machine.
Le personnel de nettoyage et de maintenance doit connaître le fonctionnement de la machine et sa documentation, et tout particulièrement les consignes de sécurité.
Les formations en matière de sécurité doivent être répétées à intervalles réguliers.

Après tous les travaux d'entretien : vérifier que l'installation a été réalisée de manière conforme et que l'appareil est opérationnel après la maintenance.

8.1 Nettoyage

Pour garantir le fonctionnement parfait à long terme, nettoyer l'appareil à intervalles réguliers.
Il est essentiel de nettoyer minutieusement les composants mécaniques, car la plupart des défaillances mécaniques sont dues à des dépôts de saleté pendant la production.



Danger hygiénique dû à la contamination du produit en raison d'un nettoyage insuffisant de la machine.

Danger pour la santé dû à un produit contaminé.

Respecter les consignes de nettoyage.
Faire inspecter régulièrement la machine par un spécialiste.

ATTENTION

Dommages matériels dus à des procédures non conformes lors du nettoyage.

Endommagement de la machine.

Mettre la machine hors tension avant d'effectuer un nettoyage à l'eau.
Ne pas orienter le jet d'eau directement sur les composants électriques ou les cellules de charge.

Ustensiles de nettoyage

ATTENTION

Risques de dommages matériels causés par l'utilisation d'ustensiles de nettoyage inadaptés, d'un nettoyeur haute pression ou d'eau projetée ou sous pression.

Endommagement de la machine.
Rouille erratique

Ne pas utiliser :
- Nettoyeur à haute pression
- Projections d'eau, eau sous pression
- Outils en acier normal (spatule, laine d'acier)
- Ustensiles de nettoyage utilisés auparavant pour nettoyer de l'acier normal

Utiliser :
- Chiffons de nettoyage propres
- Eponges souples
- Brosses souples
- Chiffons de séchage propres et absorbants

Produits de nettoyage

ATTENTION

Dommages matériels dus à l'utilisation de produits de nettoyage inadaptés.

Endommagement de la machine, endommagement des surfaces.
Diminution de la résistance à la corrosion de l'acier inoxydable.
Détérioration des éléments en plastique et en caoutchouc.
Rétrécissement des bandes transporteuses et par conséquent augmentation non autorisée de la charge des coussinets et endommagement prématuré des coussinets.

Utiliser des produits de nettoyage sans :
- Acides et composés halogènes (chlorures, bromures, iodures)
- Sels fortement acides, par ex. détartrant à base d'acide formique et d'acide sulfonique aminé
- Déboucheur de canalisations, acide chlorhydrique, nettoyant argent
- Chlore
- Composants abrasifs et récurant (poudre à récurer, laine d'acier)
- Produits de polissage, cires, agents de blanchiment

Utiliser exclusivement un produit de nettoyage qui n'endommage pas la machine, par ex. :
- Eau chaude propre
- Lessive douce
- Nettoyant tout usage
- Savon noir, savon de Marseille
- Résidus de calcaire : produit nettoyant acide avec env. 10 % d'acide citrique ou d'acide acétique
- Peintures, vernis, encre, cirage : produits de nettoyage organiques (acétone, alcool à brûler, térébenthine, essence de pétrole)
- Eclaboussures de ciment ou de calcaire : grattoir en caoutchouc ou spatule en bois, acide phosphorique dilué, pas de dissolvant pour voile de ciment

Laisser agir le produit de nettoyage en fonction du degré de saleté.
Rincer soigneusement à l'eau claire pour enlever parfaitement tous les restes de produit de nettoyage.

ATTENTION	Dommages matériels dus au non-respect des conseils d'utilisation des fabricants de produits de nettoyage
	Endommagement de la machine
	Observer les instructions du fabricant du détergent pour s'assurer que tous les agents sont suffisamment neutralisés à la fin du nettoyage. Observer impérativement les instructions du fabricant du produit de nettoyage utilisé en ce qui concerne la température, le dosage, le temps d'action, etc.

ATTENTION	Dommages matériels dus à un traitement non conforme des convoyeurs à bande.
	Endommagement des convoyeurs à bande.
	Manipuler prudemment les convoyeurs à bande qui sont des pièces de précision importantes. Ne pas plier les convoyeurs à bande pendant la manipulation ou le stockage.

Observer les règles de sécurité lors des travaux d'entretien et de maintenance.

Enlever avec précaution la saleté ou les particules de poussière. Éliminer les dépôts à l'aide d'une brosse souple. Sécher les surfaces. Utiliser un chiffon doux non pelucheux pour le séchage.

Le nettoyage avec des jets ou projections d'eau n'est pas autorisé ! Risque d'électrocution !

ATTENTION	Après toutes les opérations de nettoyage : vérifier que l'installation a été réalisée de manière conforme et que l'appareil est opérationnel après le nettoyage.

8.2 Maintenance

Après un certain temps de fonctionnement, chaque machine doit être soumise à des opérations d'entretien et de maintenance afin de fonctionner en permanence de manière sûre et fiable. Une maintenance régulière selon une procédure standardisée garantit un fonctionnement et une fiabilité durables et une durée de vie élevée de votre machine.

La maintenance, le nettoyage et le contrôle complet de la machine doivent être réalisés périodiquement par un technicien formé et agréé par Sartorius.

 PRUDENCE	Risque dû à des éléments endommagés|usés.
	Blessures causées par un fonctionnement déréglé|peu sûr de la machine. Dommages et dysfonctionnement de la machine.
	Réparer les éléments endommagés le plus vite possible. Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange originaux ou les accessoires et les pièces de rechange validés par Sartorius. Ce sont les seuls pour lesquels la fiabilité, la sécurité et la compatibilité avec nos machines ont été contrôlées.



Danger dû à un convoyeur à bande avançant dans le mauvais sens.

Blessures provoquées par l'écrasement des mains.

Exécution d'un test après les travaux de maintenance et de réparation avant le retour au mode normal pour savoir si le convoyeur à bande défile dans le bon sens.

Après toutes les opérations de maintenance : vérifier que l'installation a été réalisée de manière conforme et que l'appareil est opérationnel après la maintenance.

Précautions
La maintenance à titre préventif comprend essentiellement un contrôle visuel et acoustique, en particulier des points suivants :
- Etat et réglage du convoyeur à bande
- Espace suffisant autour du câble moteur de la bande de pesage
- Pièces en contact avec la bande de pesage ou frottant dessus
- Dépôt sous la bande de transport

8.2.1 Contrôle à effectuer après 500 heures de fonctionnement

Convoyeur à bande :	usure, détérioration, tension adéquate
Raccords vissés :	fixation parfaite

8.2.2 Convoyeur à bande
La tension du convoyeur à bande a un impact direct sur la durée de vie des coussinets des rouleaux d'entraînement et de tension.
Si le convoyeur à bande est défectueux ou usé, il risque d'entrer en contact avec des éléments de la machine ou avec des bandes avoisinantes et par conséquent de provoquer un dysfonctionnement.
Dans ce cas, il est donc obligatoire de remplacer le convoyeur à bande.



Pendant la pose du câble de données, vérifier que celui-ci n'est pas posé parallèlement aux lignes de force motrice et de données. Ceci peut causer des parasitages inductifs.

Les bandes transporteuses sont des pièces d'usure. S'assurer de toujours en avoir en réserve. À défaut, la machine risque d'être immobilisée inutilement.

Maintenance annuelle
Nous recommandons de procéder à un contrôle et à une inspection annuelles par notre service après-vente.

8.2.3 Maintenance électrique



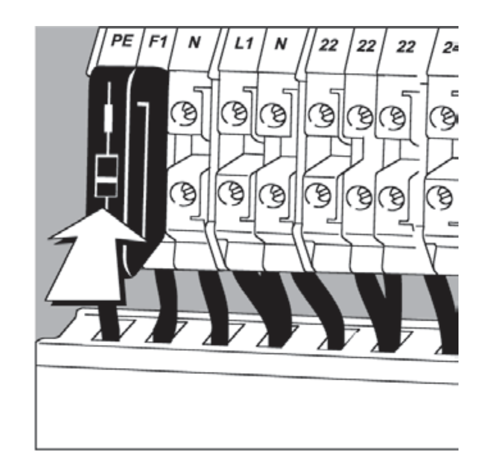
Risque électrique pendant tous les travaux sur la machine
- Nettoyage et maintenance
- Entretien et réparations

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et|ou endommager la machine.

Avant d'entamer des travaux sur la machine, mettre hors tension la machine et les composants installés en amont et en aval conformément aux normes VDE.
Couper l'alimentation en air comprimé (optionnel).
Prendre des mesures de sécurité pour empêcher une remise sous tension non autorisée
Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer des travaux sur les composants électriques.

Ouvrir l'armoire électrique à l'aide de la clé

Au préalable, effectuer les contrôles suivants :



1. Contrôler la tension d'alimentation :
– La tension d'alimentation est-elle correcte ?
– Le câble d'alimentation est-il endommagé ?
– Le bloc de jonction est-il soumis à une tension de 24 V ?


2. Raccordement des câbles :
– Un câble s'est-il détaché du bloc de jonction ?
– Un câble d'alimentation s'est-il détaché ?
– Le connecteur du moteur est-il correctement fixé avec l'étrier ?
– Le câble de données est-il correctement branché ?
– Les lignes ou câbles sont-ils endommagés ?

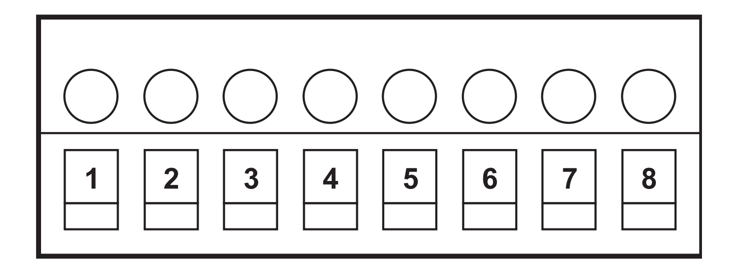
3. Contrôler les fusibles :
- Le fusible du bloc de jonction est-il en bon état ?

WM6	4 A	Fusible 5 × 20-4 A à action retardée
WM35	4 A	Fusible 5 × 20-4 A à action retardée
WM60	10 A	Fusible 5 × 20-10 A à action retardée
WM120	10 A	Fusible 5 × 20-10 A à action retardée

Remarque :
nous recommandons au personnel de maintenance de créer une liste de contrôle qui permet de valider et de documenter la maintenance.
Fermer l'armoire électrique.

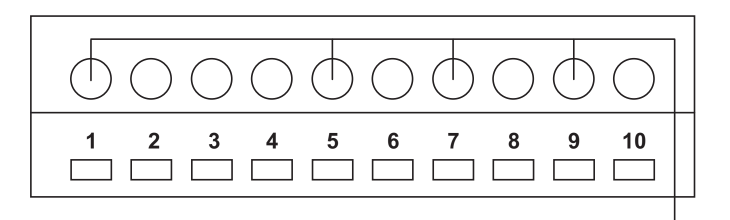
Affectation des broches de connecteurs

COM1 : interface RS232 : YDO01M-232 (option A11)



Broche	Désignation	Couleur
1	+12 V : tension de service pour imprimante Sartorius	
2	Reset_Out (redémarrage du périphérique)	
3	+5V Out	
4	Masse (GND)	vert
5	Clear to Send (CTS)	gris
6	Data Terminal Ready (DTR)	jaune
7	Entrée de données (RxD)	Orange
8	Sortie de données (TxD)	rouge

Interface numérique E/S YDO01M-IO (option A5)



Broche	Désignation	Couleur
1	Masse	bleu
2	Sortie, port 5 : dynamique OUT	noire
5	Masse	bleu
6	Sortie, port 3 : supérieur	brun
7	Masse	bleu
8	Sortie, port 2 : egal	blanc
9	Masse	bleu
10	Sortie, port 1 : inférieur	violet
15	Masse	bleu
16	Entrée port 3 : dynamique OFF	blanc|jaune
17	Masse	bleu
18	Entrée port 2 : entrée universelle impression	blanc|rouge
19	Masse	bleu
20	Entrée port 3 : dynamique ON	blanc|vert

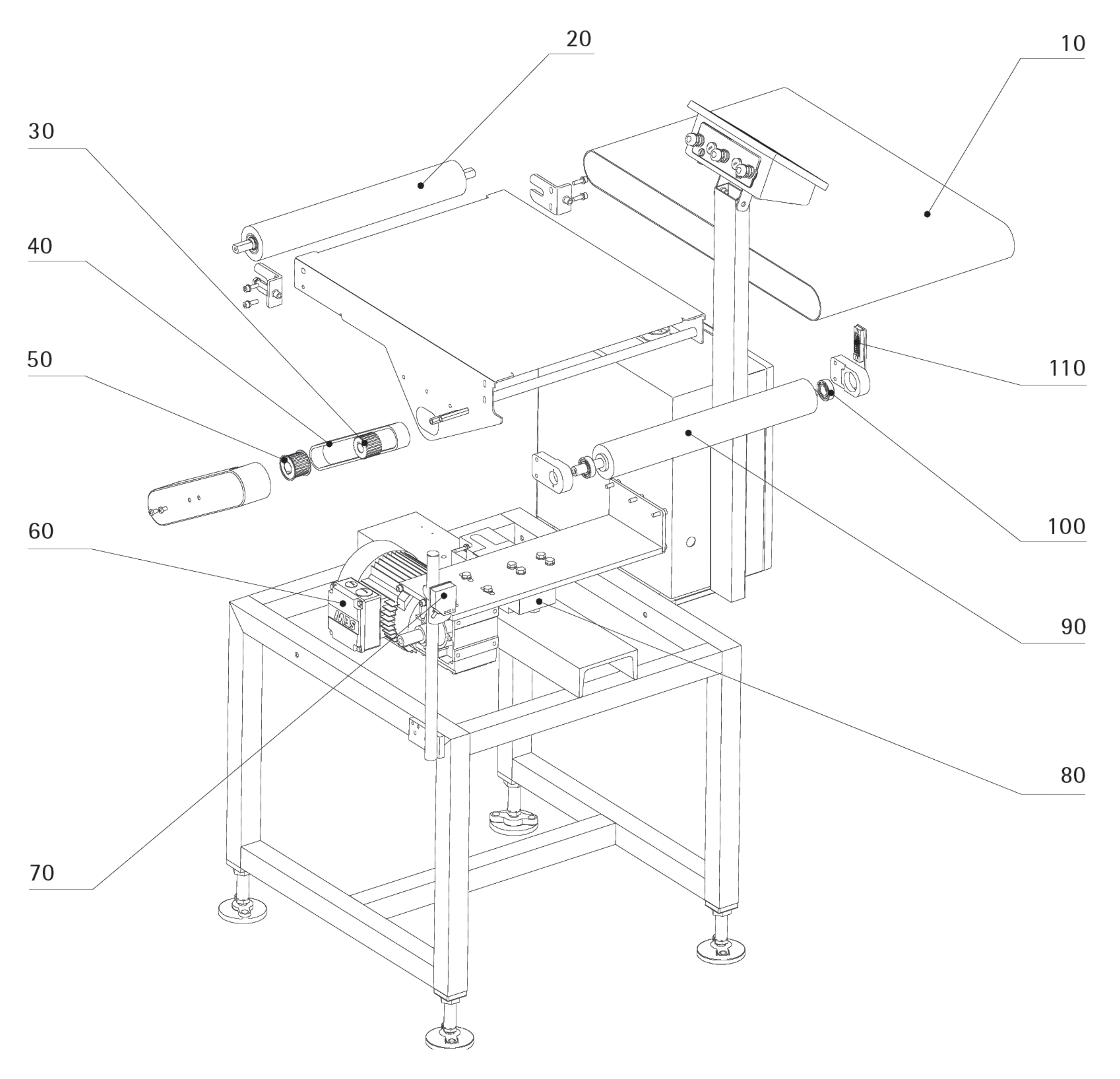
8.2.4 Changement de la bande transporteuse
Ne pas forcer lors du montage et du démontage de la bande transporteuse.

8.2.5 Pièces en contact avec d'autres éléments ou frottant
Lorsque tous les travaux sur le système de transport sont terminés, vérifier qu'aucune pièce (mobile) du moteur et de la bande transporteuse ne frotte sur des pièces fixes. Éliminer les éventuels résidus de produit se trouvant sur le convoyeur à bande.

8.2.6 Pièces de rechange
Nos machines doivent être utilisés uniquement avec les accessoires originaux|pièces de rechange originales ou avec les accessoires et pièces de rechange agréés par Sartorius, car ce sont les seuls accessoires et pièces de rechange dont la fiabilité, la sécurité et la compatibilité avec nos machines ont été contrôlées. Dans le cas contraire, l'exploitant perd tout droit à la garantie.

Les piles et batteries usagées doivent être jetées dans les boîtes de collecte locales prévues à cet effet.

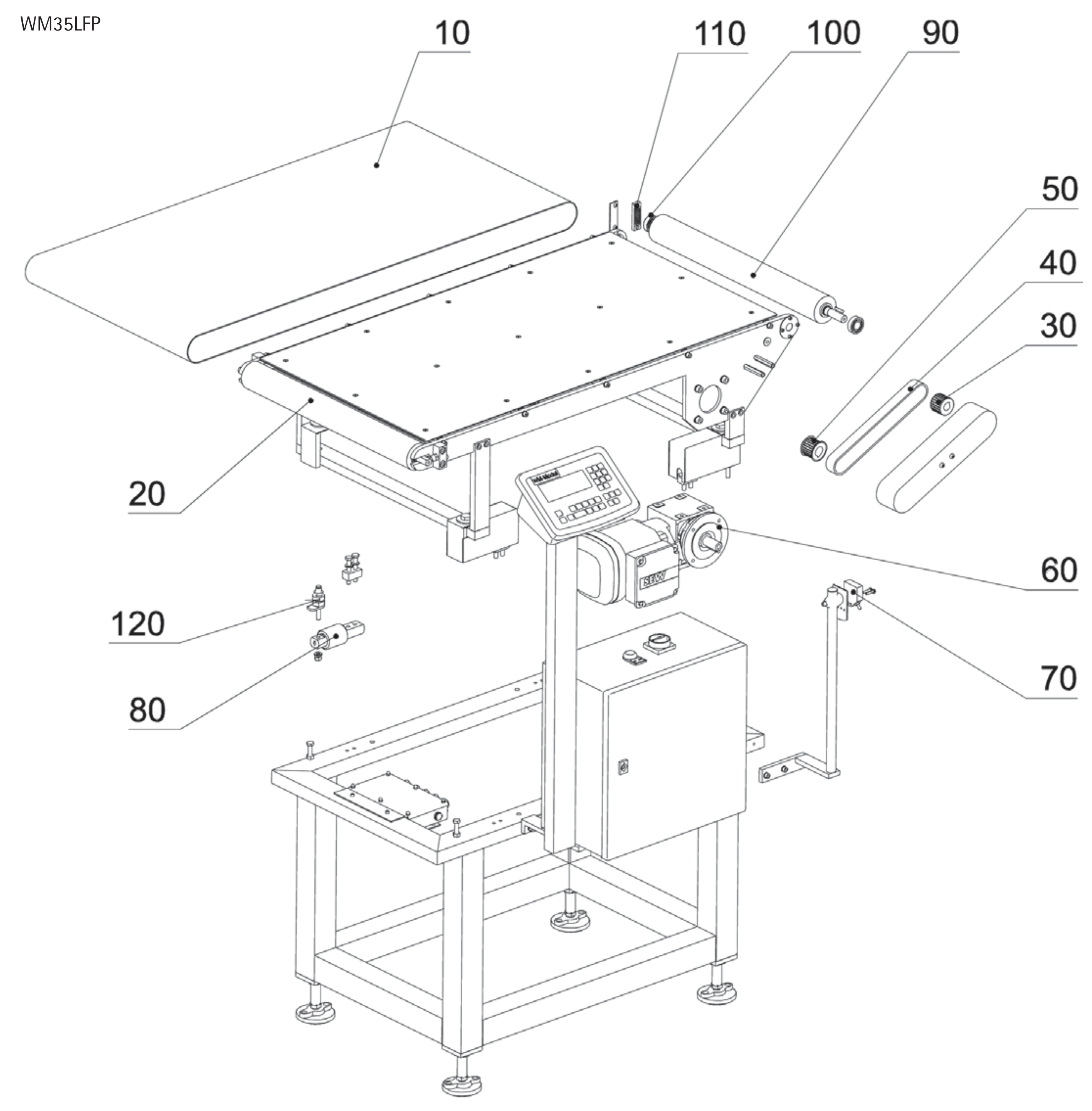
8.2.7 WM35GEP + WM35IEP



Position	Désignation
10	Bande de transport
20	Galet de roulement
30	Rondelle dentée rouleau d'entraînement
40	Courroie crantée
50	Rondelle dentée moteur

Position	Désignation
60	Moteur
70	Barrière photoélectrique type N
80	Capteur de pesage
90	Rouleau d'entraînement
100	Roulement à billes
110	Réflecteur

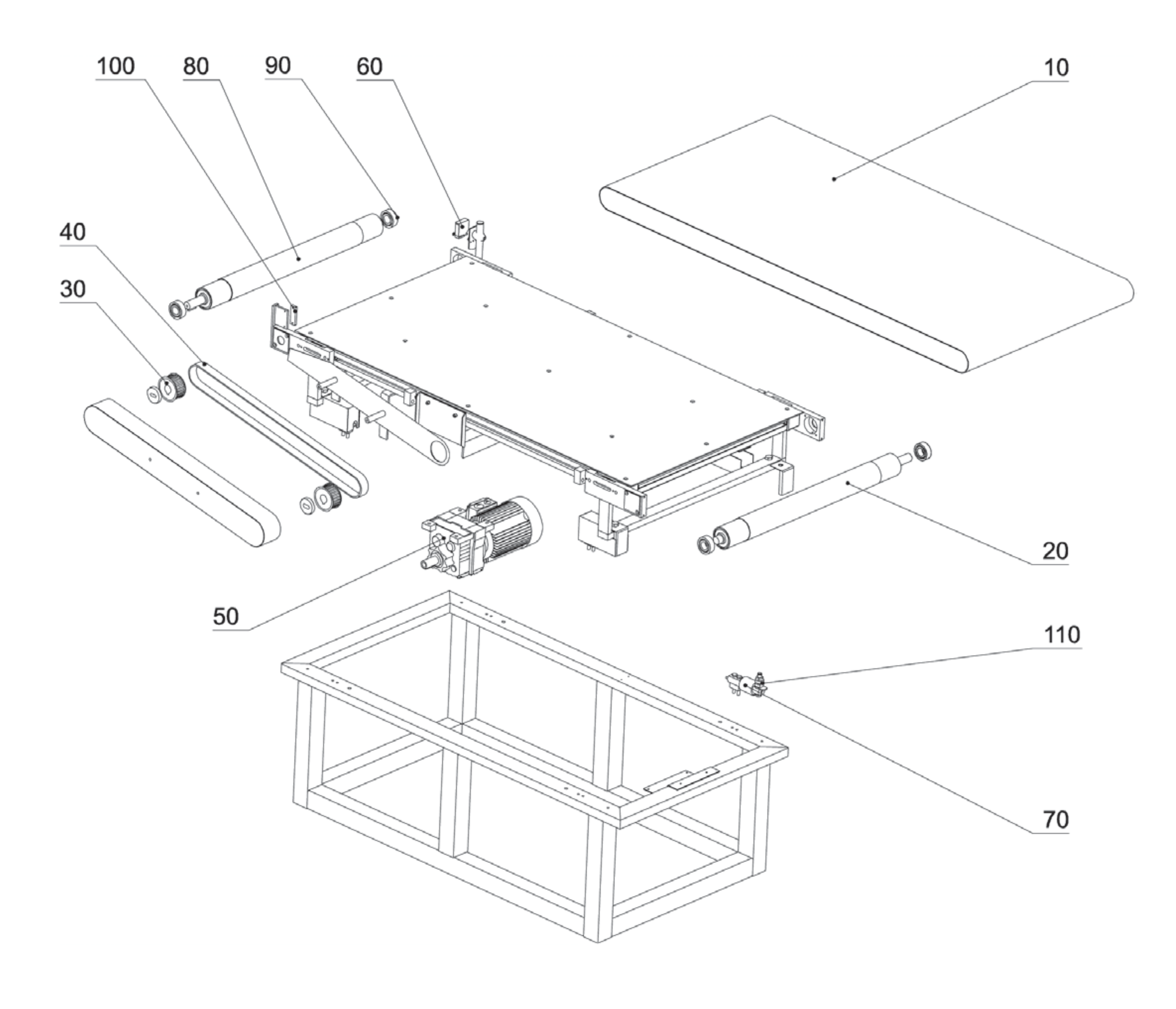
WM35LFP



Position	Désignation
10	Bande de transport
20	Galet de roulement
30	Rondelle dentée rouleau d’entraînement
40	Courroie crantée
50	Rondelle dentée moteur
60	Moteur

Position	Désignation
70	Barrière photoélectrique type N
80	Capteur de pesage
90	Rouleau d’entraînement
100	Roulement à billes
110	Réflecteur
120	Découplage

WM60|120



Position	Désignation
10	Bande de transport
20	Galet de roulement
30	Rondelle dentée
40	Courroie crantée
50	Moteur
60	Barrière photoélectrique type N

Position	Désignation
70	Capteur de pesage
80	Rouleau d'entraînement
90	Roulement à billes
100	Réflecteur
110	Découplage

9. Entretien, réparations

Avertissements



Risque dû à des éléments endommagés|usés.

Blessures causées par un fonctionnement déréglé|peu sûr de la machine.
Dommages et mauvais fonctionnement de la machine

Réparer les éléments endommagés le plus vite possible.
Si des pièces usées doivent être remplacées, n'utiliser que des accessoires|pièces originales ou validés par Sartorius qui assurent un fonctionnement sécurisé et une précision optimale.



Danger dû à un convoyeur à bande avançant dans le mauvais sens.

Blessures provoquées par l'écrasement des mains.

Exécution d'un test après les travaux de maintenance et de réparation avant le retour au mode normal pour savoir si le convoyeur à bande défile dans le bon sens.



Danger électrique lors de l'entretien et de la réparation de la machine.

La présence de valeurs de tension peut provoquer des blessures graves, le cas échéant être mortelle et/ou endommager la machine.

Avant d'entamer des travaux sur la machine, mettre hors tension la machine et les composants installés en amont et en aval conformément aux normes VDE.
Couper l'alimentation d'air comprimé.
Prendre des mesures de sécurité pour empêcher une remise sous tension non autorisée.

Utilisateur



Danger dû à un entretien et à des réparations non conformes et incorrects.

Blessures causées par un entretien et des réparations non conformes.
Dommages et mauvais fonctionnement de la machine

L'entretien et les réparations de la machine doivent être effectués uniquement par les techniciens de maintenance de Sartorius ou par le personnel agréé de Sartorius.
Le personnel d'entretien et de réparation doit connaître le fonctionnement de la machine et sa documentation, et tout particulièrement les consignes de sécurité.
Les formations en matière de sécurité doivent être répétées à intervalles réguliers.
L'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement à l'aide de pièces de rechange originales

9.1 Erreurs, causes possibles et remèdes

N'essayez pas de réparer ou de modifier vous-même la machine. Si une erreur survient et qu'il n'est pas possible d'y remédier à l'aide des mesures décrites dans ce mode d'emploi, contacter le service après-vente Sartorius. (voir chapitre)

Message d'er-reur	Cause possible ➡ Remède possible
H	L'étendue de pesée a été dépassée ➡ Décharger la bande de pesage
L	La bande de pesage n'est pas posée ➡ Poser la bande de pesage
ERR 101	Touche bloquée, une touche a été actionnée au moment de la mise sous tension ➡ Relâcher la touche ou contacter le service après-vente de Sartorius
ERR 320	La mémoire du programme d'exploitation est défectueuse ➡ Contacter le SAV Sartorius
ERR 340	Paramètres d'exploitation (EEROM) défectueux ➡ Contacter le SAV Sartorius
ERR 341	La RAM a perdu des données, l'accumulateur est vide ➡ Laisser l'appareil sous tension pendant au moins 10 heures.
ERR 343	Perte de données dans la mémoire pour numéro de transaction de la mémoire alibi externe ➡ Contacter le SAV Sartorius
INF 01	L'édition des données ne convient pas au format de sortie ➡ Effectuer le réglage correct dans le setup
INF 02	Les conditions d'ajustage n'ont pas été respectées, par ex. non taré ou tablier de la plate-forme chargé ➡ Ajuster seulement après l'affichage de zéro Décharger la balance Tarer avec la touche →T←
INF 03	Le processus d'ajustage n'a pas pu être exécuté dans un délai défini ➡ Respecter le temps de préchauffage et ajuster à nouveau
INF 08	La balance est trop chargée pour la remise à zéro ➡ Vérifier si « l'étendue de mise à zéro initiale » (1.12) a été respecté dans votre configuration.
INF 09	Brut ≤ zéro, pas possible de tarer ➡ Mettre la balance à zéro
INF 10	Tarage impossible lorsque la mémoire tare est pleine ➡ Supprimer l'application avant de pouvoir procéder au tarage.
INF 22	Erreur d'application de la référence, poids trop faible ➡ Poser un poids plus important
INF 23	Erreur lors de l'initialisation d'une application ➡ Contacter le SAV Sartorius
INF 29	La charge minimale n'est pas atteinte ➡ Diminuer la charge minimale (sous Application, option de menu 3.6)
INF 71	Impossible de prendre en compte la valeur de mesure (ou de la saisir) (par ex. compte lots maximum atteint) ➡ aucun
INF 72	Impossible de prendre en compte la valeur de mesure (ou de la saisir) (par ex. limite de contrôle trop faible ou trop élevée) ➡ aucun
INF 73	Les données enregistrées ont été supprimées ou ne peuvent pas être lues ➡ Contacter le SAV Sartorius

Message d'erreur	Cause possible ➡ Remède possible
INF 74	Fonction est bloquée (par ex. le menu est verrouillé) ➡ aucun
INF 98	Aucune plate-forme de pesée n'est connectée ➡ Contacter le SAV Sartorius
INF 99	Aucune plate-forme de pesée n'est connectée ➡ Contacter le SAV Sartorius
NO WP	Aucune plate-forme de pesée n'est connectée ➡ Contacter le SAV Sartorius

Que faire si...	Donc...	Remède
Aucun élément d'affichage n'apparaît	– pas de tension d'alimentation	vérifier l'alimentation électrique
Le résultat de pesage varie constamment	le lieu d'installation n'est pas stable (par exemple trop de courants d'air)	installer un paravent
La stabilisation de la balance est impossible	un corps étranger sur le plateau de pesée	retirer le corps étranger
Le résultat de pesage est faux	balance non ajustée	Ajustage de la balance
	balance non tarée	tarer avant le pesage
	la balance n'est pas à niveau	régler le niveau à bulle
	pose incorrecte du câble moteur	déplacer le câble moteur
	encrassement du produit	éliminer les salissures
Pas de transfert des données	la fiche de données n'est pas correctement branchée	vérifier la fiche
	la sortie de données est défectueuse	informer le service après-vente
	réglage de menu de l'interface	Vérifier les paramètres
Le moteur ne démarre pas	Aucune saisie d'article	

Détection des erreurs dans les composants électriques|électroniques
Les exécutions de fonction du module WM sont décrites de la mise en route au mode normal. En cas de panne électrique, informer les techniciens responsables de la maintenance qui possèdent les connaissances nécessaires. Si l'erreur n'est pas localisable ou si sa cause ne peut pas être éliminée, contacter le service après-vente de Sartorius.

10. Conservation

10.1 Instructions de stockage
La machine livrée par Sartorius est un appareil de précision qui exige, pour garantir un fonctionnement sûr, d'être traitée avec soin, même pendant le stockage.

Les points suivants doivent être particulièrement respectés :
tous les éléments de la machine doivent être conservés dans un lieu sec et aéré.

Mettre la machine sur une surface plane et solide.

Température de stockage :	-20 °C à +50 °C
Humidité relative de l'air :	≤ 85 %, pas de condensation

Après un stockage prolongé, vérifier que la machine ne présente pas de dommages visibles avant de la mettre en service pour s'assurer qu'elle est en état de fonctionner. Notre promesse de garantie est valable uniquement si le client final remet une déclaration écrite dans laquelle il certifie avoir pris connaissance des instructions de stockage mentionnées ci-dessus.

Quand vous remettez la machine en service pour la première fois après un transport au sein de l'entreprise ou après un arrêt prolongé, vous devez effectuer des essais dans les modes de fonctionnement disponibles de la machine.

Vérifiez les fonctions de base de la machine et le fonctionnement de toutes les options en utilisant des produits.

11. Mise hors service, démontage

Avertissements



	Danger dû à un convoyeur à bande avançant dans le mauvais sens.
	Blessures provoquées par l'écrasement des mains.
	Exécution d'un test après les travaux de maintenance et de réparation avant le retour au mode normal pour savoir si le convoyeur à bande défile dans le bon sens.

11.1 Recyclage

Le recyclage de la machine doit être conforme aux prescriptions nationales en vigueur.

La législation de l'Union européenne prescrit aux états membres de collecter les équipements électriques et électroniques séparément des déchets municipaux non triés.

Nos appareils relèvent de la catégorie 9 définies dans les directives 2002|95|CE (RoHS) et 2002|96|CE (WEEE).

La machine, y compris les accessoires, les piles et les batteries, ne doit pas être jetée dans les ordures destinées à être recyclées.

Les piles et batteries doivent être enlevées avant de jeter la machine ou de la mettre au rebut et elles doivent être jetées dans les boîtes de collecte locales prévues à cet effet.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur la manière d'éliminer vos produits électriques et électroniques conformément à la loi, veuillez vous adresser à la société Sartorius.

Ces appareils ne doivent pas être jetés (même par de petites entreprises) dans les ordures destinées à être recyclées ni apportés dans les points de collecte des services locaux d'élimination des déchets. Pour toutes les questions concernant l'élimination des déchets, veuillez par conséquent vous adresser en Allemagne, tout comme dans les Etats membres de l'Espace Economique Européen, à notre responsable local du service après-vente.

Veuillez visiter notre site Internet (www.sartorius.com) ou vous adresser au service après-vente Sartorius pour obtenir davantage de renseignements ainsi que les adresses des centres de service après-vente à contacter si vous envisagez le renvoi en réparation, l'élimination ou le recyclage de votre machine.

12. Annexe

12.1 Certificats
12.1.1 Déclaration de conformité



Déclaration d'incorporation originale selon la directive 2006/42/CE relative aux machines annexe II 1.B

Le fabricant	Sartorius AG Weender Landstr. 94 - 108 37075 Goettingen, Allemagne

déclare que la quasi-machine

Type de machine :	**Module de pesage**
Modèle :	**WM 6 / 35 / 60 / 120**

satisfait – dans la mesure où le contenu de la livraison le permet – aux exigences essentielles de la directive suivante :

2006/42/CE	Machines

La machine satisfait en outre aux exigences des directives suivantes :

2006/95/CE	Matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
2004/108/CE	Compatibilité électromagnétique
2004/40/CE	Protection contre les risques dus aux champs électromagnétiques

Normes harmonisées appliquées :

EN 61000-6-2:2006	Immunité pour les environnements industriels
EN 61000-6-4:2004	Emissions pour les environnements industriels

La quasi-machine ne doit pas être mise en service tant qu'elle n'a pas été incorporée dans une machine qui a été déclarée conforme aux dispositions de la directive européenne 2006/42/CE relative aux machines et pour laquelle il existe une déclaration de conformité CE selon l'annexe II 1.A.

La documentation technique pertinente pour ce produit est constituée conformément à la directive européenne 2006/42/CE relative aux machines, annexe VII, partie B. Cette documentation peut être transmise par la poste aux autorités nationales à la suite d'une demande dûment motivée.

Responsable du dossier technique :
Dr Dieter Klausgrete, Sartorius AG, Weender Landstr. 94-108, 37075 Goettingen, Allemagne

Sartorius AG,
Goettingen, le 11.03.11

i.V. [signature]
Dr Reinhard Baumfalk
Direction R&D //
Mécatronique

i.V. [signature]
Dr Dieter Klausgrete
Direction International
Certification Management
Mécatronique

Cette déclaration certifie la conformité avec les directives européennes citées plus haut, mais ne constitue pas une garantie des propriétés. Les consignes de sécurité mentionnées dans la documentation correspondante du produit doivent être respectées.

SAG10EK001_fr WM35-58 1 / 1 SOP-3.RD-045-fox





Déclaration CE de conformité
Declaración de conformidad de la CE

Le fabricant *El fabricante*	**Sartorius AG** **Weender Landstr. 94 – 108** **37075 Göttingen, Germany**

déclare que le produit / *declara por la presente que el producto*

Type / *Tipo*:	Module de pesage / *Módulo de pesaje*
Modèle / *Modelo*:	WM 6 / 35 / 60 / 120

répond aux exigences fondamentales des directives européennes suivantes, y compris aux modifications en vigueur à la date de la déclaration :
cumple los requisitos fundamentales de las siguientes Directivas Europeas – incluyendo las modificaciones vigentes en el momento de la declaración:

2006/42/CE 2006/42/CE	Machines *Máquinas*
2004/108/CE 2004/108/CE	Compatibilité électromagnétique *Compatibilidad electromagnética*

L'appareil satisfait aux exigences applicables des normes européennes harmonisées mentionnées ci-dessous.
El aparato cumple los requisitos aplicables de las Normas Europeas armonizadas expresadas a continuación.

EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque *Seguridad de las máquinas – Principios generales para el diseño – Evaluación y reducción del riesgo*
EN 60204-1:2006	Sécurité des machines – Equipement électrique des machines – Partie 1 : règles générales *Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas – Parte 1: Requisitos generales*
EN 61326-1:2006	Appareils électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire – Exigences CEM *Equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio – Requisitos de compatibilidad electromagnética*

Responsable du dossier technique : Dr. Dieter Klausgrete, interne / *en la empresa*
Responsable de la documentación técnica:

Année d'apposition de la marque CE / *Año de colocación de la marca CE*: 11

Sartorius AG
Göttingen, 2011-03-28

i.V. [signature] i.V. [signature]

Dr. Reinhard Baumfalk Directeur R&D, Mécatronique *Dirección, desarollo, Mechatronik*	Dr. Dieter Klausgrete Directeur International Certification Management, Mécatronique *Dirección International Certification Management, Mechatronik*

Cette déclaration certifie la conformité avec les directives européennes citées plus haut, mais ne constitue pas une garantie des propriétés. Les consignes de sécurité mentionnées dans la documentation correspondante du produit doivent être respectées.
Esta declaración certifica la conformidad con las directivas de la CE enumeradas anteriormente, pero no constituye una aseveración de características. Deberán observarse las indicaciones de seguridad contenidas en la documentación adjunta al producto.

SAG11CE008 WM35-58 1 / 1 SOP-3.RD-045-fox

12.2 Glossaire, index des abréviations

Terme, abréviation	Signification
A/N	Analogique|numérique
AC	Alternating Current, courant alternatif, désigne un courant électrique qui change régulièrement et périodiquement de sens (polarité) et dont les valeurs instantanées positives et négatives se complètent de manière à ce que la moyenne temporelle du courant soit zéro.
Ajustage	L'ajustage permet de corriger l'écart entre la valeur de mesure affichée et la véritable valeur de masse ou de le réduire de manière à ce qu'il soit dans les limites d'erreur autorisées. L'ajustage est toujours lié à une intervention corrective. Norme DIN 1319 : « Ajustage signifie : régler ou ajuster un appareil de mesure de manière à ce que les écarts de mesure soient les plus petits possibles ou à ce que les valeurs des écarts de mesure ne dépassent pas les limites d'erreur. L'ajustage exige donc une intervention qui modifie l'appareil de mesure ou la mesure matérialisée la plupart du temps de manière permanente. » Toutefois, un ajustage ne donne aucune indication sur les écarts des résultats de mesure (valeur de consigne par rapport à valeur réelle). C'est le rôle du calibrage. L'ajustage et le calibrage sont souvent effectués au cours de la maintenance d'un appareil (parfois aussi lors de la vérification). Après chaque ajustage, tout calibrage effectué auparavant n'a aucune valeur. Il faut donc obligatoirement effectuer ensuite un nouveau calibrage.
Automatique	Mise à zéro de l'affichage pondéral d'un instrument de pesage
Bande d'alimentation	La bande de pesage sert de liaison entre le dispositif d'alimentation du client et la bande de pesage. La vitesse de la bande est identique à celle de la bande de pesage. Le point de passage entre le dispositif d'alimentation du client et la bande d'alimentation de la trieuse doit être conçu de manière ce que le produit puisse passer sans à-coups et sans changer d'orientation.
Bande de pesage	La bande de pesage sert à transporter les produits et à transmettre de manière dynamique le poids du produit à peser au capteur de pesage. Les dimensions sont déterminées surtout à partir du produit à peser, mais aussi de la cadence|minute.
Baud	Unité de mesure pour la vitesse de modulation de signaux électriques, aujourd'hui souvent assimilée à l'unité bits/seconde pour la vitesse de transmission de données utiles.
Cadence	Indication du nombre de produits contrôlés par balance de tri par unité de temps (par ex. 20 pièces/min).
Calibrage	Détermination de la différence entre la valeur de mesure affichée et la valeur de mesure définie par des étalons (poids d'étalonnage). Lors du calibrage, aucune modification n'est effectuée sur la balance. L'appareil de mesure est contrôlé et l'écart (également appelé tolérance de mesure) par rapport à un étalon (dont on sait qu'il est précis) ou à un équipement de mesure est déterminé et documenté|édité. Lors du calibrage, aucune action exceptée l'édition de données n'a lieu. Le calibrage a pour objectif d'établir un rapport appelé certificat de calibrage. Après le calibrage, il ne faut en aucun cas effectuer des modifications sur l'appareil (de mesure) pour que le calibrage ne perde pas sa valeur. Le calibrage ne peut être effectué que par quelqu'un qui possède un étalon d'ordre supérieur, c'est-à-dire qui dispose d'un étalon (dont on sait qu'il est précis) ou d'un équipement de mesure, et est habilité à réaliser la documentation. Le calibrage est donc un contrôle interne et, à la différence de la vérification, n'est pas une tâche réservée à des organismes agréés.

Terme, abréviation	Signification
Champs	Les champs électriques apparaissent par ex. à tous les câbles d'alimentation, même si l'appareil ne fonctionne pas. Les champs magnétiques apparaissent quand du courant circule, c'est-à-dire quand un appareil fonctionne.
Charge maximale	Limite supérieure de l'étendue de pesée
Charge minimale	Charge, qui si elle n'est pas atteinte, peut entraîner des résultats de pesée ayant une erreur de mesure relative trop élevée. Lors du contrôle des produits préemballés conforme à la législation, la charge minimale dépend de l'échelon de vérification ; dans d'autres applications pour usage en métrologie légale, elle peut également dépendre de l'indécision autorisée.
Charge morte	Egalement appelée précharge ; total de toutes les masses d'un système de pesage qui doivent être pesées avec le produit à peser. En raison des constructions ajoutées relativement lourdes dues aux systèmes de transport motorisés, les capteurs de pesage pour instruments de pesage à fonctionnement automatique doivent aussi pouvoir fonctionner avec une charge morte très élevée qui dépasse souvent la portée réelle de l'instrument de pesage.
CEM	Compatibilité électromagnétique, electromagnetic compatibility, aptitude d'un dispositif ou d'un système à fonctionner dans son environnement électromagnétique de façon satisfaisante, sans produire lui-même des perturbations électromagnétiques intolérables pour tout ce qui se trouve dans cet environnement.
Danger	Un danger est une situation ou un état de fait qui peut avoir un effet négatif. Cet effet négatif d'un risque (anglais : hazard) peut concerner des personnes, des biens, des états de fait, l'environnement ou des animaux. Dommage (damage) : effet dommageable concret de la source de danger, en tant que possibilité ou réalité.
Ecart-type	Opérande permettant de juger la reproductibilité ou répétabilité d'un instrument de pesage. Le nombre de mesures ne doit pas être trop petit pour déterminer l'écart-type avec suffisamment de sûreté.
Electricien qualifié	Personne qui, en raison de sa formation, de ses connaissances, de son expérience et de ses connaissances des normes pertinentes en vigueur est en mesure de juger les travaux dont il est chargé et de reconnaître les dangers potentiels.
Entraxe AA	L'entraxe désigne la dimension entre les deux rouleaux de transport d'une bande de pesage. Cette dimension est mesurée du point médian d'un rouleau au point médian de l'autre rouleau. La longueur de la table (longueur totale GL) est calculée à partir de : entraxe + diamètre du rouleau (rayon du rouleau × 2)
Erreur, critique	Signale un danger pour l'homme et|ou des conséquences économiques considérables.
Erreur de linéarité	Ecart par rapport au tracé linéaire idéal en fonction de deux grandeurs. Pour les instruments de pesage, on parle d'erreur de linéarité quand la courbe linéaire de la valeur de poids affichée diffère de la courbe linéaire théorique de la charge. Cette erreur est déjà largement réduite par la version technique adaptée du capteur de pesage. L'erreur de linéarité restante peut être compensée par ce qu'on appelle la linéarisation. La non-linéarité existante est déterminée et compensée à l'aide d'un algorithme spécial si bien qu'il y a un rapport linéaire entre la charge et la valeur de poids affichée.
Erreur de mesure	Différence ente l'affichage d'un instrument de pesage et la véritable valeur de masse.

Terme, abréviation	Signification
Etat de la technique	L’état de la technique est une notion juridique indéterminée qui représente les possibilités techniques à un moment précis en se basant sur des connaissances acquises des sciences et de la technique. On désigne ainsi des mesures dont les exigences se trouvent entre les règles généralement reconnues de la technique et l’état des sciences et de la technique. L’état de la technique est le niveau de développement de procédés, dispositifs ou modes de fonctionnement avancés, qui fait paraître comme totalement acquise l’aptitude pratique de la mesure au regard des objectifs visés.
Etendue de mise à zéro	Etendue dans laquelle le dispositif d’affichage d’un instrument de pesage peut être mis à zéro. En métrologie légale, l’étendue de mise à zéro ne doit pas dépasser 4 % de la charge maximale.
Ethernet	Technologie des réseaux de données avec câble pour des réseaux de données locaux. Elle permet l’échange de données sous forme de trames de données entre tous les appareils connectés dans un réseau local (LAN) (ordinateurs, imprimantes, etc.). Ethernet comprend des définitions pour les types de câbles et les connecteurs, décrit la signalisation pour la couche de transmission des bits et définit des formats de paquets et des protocoles.
I/O	Input|Output, entrée|sortie
Incertitude de mesure	L’incertitude de mesure indique l’étendue autour du résultat de mesure déterminé, dans laquelle le résultat inconnu sans erreur se trouve avec une certitude statistique d’habituellement 95 %. L’incertitude de mesure résulte de composantes d’erreur aléatoires et systématiques.
Indécision, zone d’indécision	La zone d’indécision (également appelée sélectivité ou zone grise) désigne la zone dans laquelle une trieuse pondérale automatique ne peut pas effectuer de classement clair. L’écart-type est mieux adapté pour juger l’erreur de mesure d’un instrument de pesage.
Indice de protection	Les appareils sont répartis en indices de protection appelés indices IP en fonction de leur aptitude à pouvoir être utilisés dans différentes conditions ambiantes. Un nombre de deux chiffres est ajouté aux lettres IP que l’on trouve toujours dans l’indice de protection. Ce nombre indique l’étendue de la protection qu’offre un boîtier en cas de contact ou de présence de corps étrangers (premier chiffre) et d’humidité (deuxième chiffre)
Instrument de pesage pour usage en métrologie légale	Instrument de pesage dont le type a été contrôlé par les organismes d’approbation et a été autorisé à la vérification.
Interface RS232	Recommended Standard number 232 est la norme d’interface la plus répandue. Il s’agit d’une interface 24 volts pour la transmission asynchrone série des données entre l’ordinateur et l’appareil périphérique.
Largeur de la bande	Le terme « Largeur de la bande » ne se rapporte pas à la largeur totale physique de la bande, mais à la largeur du convoyeur qui transporte le produit. Tout comme la longueur de la bande, la largeur de la bande ou de la courroie dépend des produits à contrôler.
Personne ayant reçu une formation dans le domaine électrotechnique	Personne qui a été informée et si nécessaire formée par un électricien qualifié pour connaître les tâches qui lui sont transmises et les dangers potentiels en cas de comportement non conforme et qui a été instruite des dispositifs de protection nécessaires, des équipements de protection individuelle et des mesures de protection.
Poids brut	Poids total, emballage compris.
Poids nominal	Poids souhaité|requis d’un paquet.
Poids net	Poids d’un produit sans son emballage et|ou son récipient de transport

Terme, abréviation	Signification
Point zéro	Position de référence d'un instrument de pesage déchargé. Affichage de l'instrument de pesage = 0 g (mg, kg, t, ...)
Production acceptée	La production acceptée comprend tous les paquets non éjectés.
Profibus	PROcess Field BUS, norme indépendante des fabricants permettant de mettre en réseau des appareils bus de terrain.
Propriétés du produit	Les propriétés du produit et le comportement d'avancement du produit sont des facteurs importants dont il faut tenir compte pour choisir les types de convoyeurs et la précision pouvant être obtenue. Dans ce cadre, la surface de transport, la forme du produit, la matière, le contenu, etc. jouent un rôle important.
Risque	source potentielle de dommage, risque. Le terme technique de risque représente la probabilité qu'a une personne d'être exposée dans l'espace et/ou dans le temps à une source de danger. La survenue du danger mène à un dommage, par ex. à une blessure, une maladie ou la mort.
Tare	La tare ou poids de tare est la différence entre le poids brut et le poids net d'un produit à peser. Poids brut – Tare = Poids net Elle est nécessaire pour déterminer le poids d'objets qui ne peuvent pas être posés directement sur l'instrument de pesage. C'est notamment le cas pour les produits en vrac, les liquides et les gaz, mais cela peut également être nécessaire pour des produits en morceaux dans de grands fûts. Lors de la pesée, on ne parle pas de tare mais de tare prédéfinie (Preset Tara : PT). Il s'agit du poids de l'emballage.
Temps de réponse	Durée entre le moment où le produit à peser est complètement posé sur la trieuse et le moment où le résultat s'affiche définitivement. Plus le temps de réponse est long, plus la pesée peut être précise.
UVV	règlement de prévention des accidents
Vitesse de la bande	La vitesse de la bande indique la valeur (m/min) dont la bande de pesage a par exemple besoin pour transporter un nombre défini de produits en une minute. La vitesse des bandes du client influence dans une large mesure la vitesse réellement nécessaire de la bande de pesage : si les bandes du client sont plus rapides que la vitesse optimale calculée de la bande de pesage, il faut adapter la vitesse de la bande de pesage.

12.2.1 Service après-vente, ligne directe et support technique
Des exigences de qualité élevées requises pour un produit ainsi que des déroulements de production économiques exigent une assistance rapide et compétente en plus de machines performantes.

Le service après-vente Sartorius fournit cette assistance

Vous avez des questions concernant la technique ou les applications ? Adressez-vous directement aux membres de notre ligne directe technique. Un personnel qualifié et ayant suivi une formation vous aide en cas de difficultés urgentes concernant votre application, d'erreurs ou de questions sur le réglage des paramètres.

Heures de bureau :

Lundi-Jeudi :	8.00 – 16.30
Vendredi :	8.00 – 14.30

Service après-vente	+49.551.308.4440
Ligne directe technique	+49.551.308.4440
Télécopie	+49.551.308.4449
Centrale téléphonique	+49.551.308.30

E-mail : lnt.service@sartorius.com

Sartorius Industrial Scales GmbH & Co. KG
Leinetal 2
37120 Bovenden, Allemagne

Téléphone: 0551.308.0
Fax: 0551.309.83.190

www.sartorius.com

Version :
Septembre 2013,
Sartorius Industrial Scales GmbH & Co. KG,
Goettingen, Allemagne

Imprimé en Allemagne
sur papier blanchi sans chlore
RS· KT
N° de publication : WWM6001-f13098